

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Автоматизация и цифровизация кадастровой деятельности»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Сабодашев А.С., зам. руководителя Управления Росреестра по Калининградской области.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Автоматизация и цифровизация кадастровой деятельности».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Автоматизация и цифровизация кадастровой деятельности».

Цель дисциплины: изучение основных способов автоматизированного проектирования, применяемые в землеустройстве и кадастрах.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ПКО-6: Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности</i></p>	<p>ИД-1<i>пко</i>применяет правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства</p> <p>ИД-2<i>пко</i>умеет организовать работу по использованию спутниковых и наземных систем навигации, ДЗЗ и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства</p> <p>ИД-3<i>пко</i>владеет навыками организации управления работами по выполнению работ определения местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений</p> <p>ИД-4<i>пко</i>владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов геодезических измерений</p>	<p>Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности</p>
<p><i>ПКР-3: Способен осуществлять ведение кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы</i></p>	<p>ИД-1<i>пкрз</i>применяет основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ЕГРН</p> <p>ИД-2<i>пкрз</i>умеет использовать программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН и применять средства</p>	<p>Способен осуществлять ведение кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы</p>

	<p>криптографической защиты и электронную подпись</p> <p>ИД-3 ПКРЗ владеет навыками ведение кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы</p>	
<p>ПКР-8: Способен осуществлять информационное обеспечение в сфере кадастрового учета, в т.ч. информационное и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, а также консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</p>	<p>ИД-1 ПКР8 использует законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний, а также Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости</p> <p>ИД-2 ПКР8 умеет использовать программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН и использовать программные комплексы межведомственного взаимодействия</p> <p>ИД-3 ПКР8 владеет обеспечением сопровождения информационного взаимодействия при ведении кадастра недвижимости</p>	<p>Способен осуществлять информационное обеспечение в сфере кадастрового учета, в т.ч. информационное и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, а также консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Автоматизация и цифровизация кадастровой деятельности» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной

аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре.</i>	<i>Роль и значение современных технологий автоматизированного проектирования в землеустройстве и государственном кадастре недвижимости. Основные характеристики автоматизированных систем проектирования в землеустройстве и государственном кадастре недвижимости. Назначение автоматизированных систем проектирования в землеустройстве и государственном кадастре недвижимости.</i>
2	<i>Автоматизированные системы, применяемые для проектирования в землеустройстве и кадастре.</i>	<i>Концепция создания и функционирования автоматизированных систем землеустроительного проектирования. Классификация автоматизированных систем проектирования. Структура и назначение автоматизированных систем проектирования. Анализ исходной информации и ее представление.</i>
3	<i>Использование программного комплекса Mapinfo Professional при проектировании объектов</i>	<i>Программы автоматизированных систем проектирования, автоматизации обработки данных, дистанционного зондирования, наземного и воздушного лазерного сканирования, а также</i>

	<i>землеустройства.</i>	<i>программного обеспечения для обработки данных и ведения государственного кадастра недвижимости. Рынок программных средств. Классификация и область применения. Сертификация программной продукции. Нормативные документы при сертификации программной продукции. Обязательность сертификации программной продукции. Процесс сертификации. Сертификационные испытания. Программные средства, применяемые при землеустроительном проектировании и проведении кадастровых работ.</i>
4	<i>Возможности программного комплекса AutoCad при осуществлении проектирования.</i>	<i>Изучение интерфейса AutoCAD. Настройка рабочей среды AutoCAD. Команды управления экраном. Объектные привязки. Системы координат. Способы задания координат.</i>
5	<i>Использование автоматизированных систем для оформления кадастровой документации.</i>	<i>Обзор программных средств, обеспечивающих создание и использование автоматизированных систем в землеустроительном производстве. Классификация ГИС по функциональным возможностям.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре.

Тема 2. Автоматизированные системы, применяемые для проектирования в землеустройстве и кадастре.

Тема 3. Использование программного комплекса Mapinfo Professional при проектировании объектов землеустройства.

Тема 4. Возможности программного комплекса AutoCad при осуществлении проектирования.

Тема 5. Использование автоматизированных систем для оформления кадастровой документации.

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Например,

1 Функциональные возможности САПР

- 2 Системы автоматизированной обработки и картографирования данных
- 3 Исследование функциональных возможностей современных САПР для ведения трехмерного кадастра
- 4 Применение автоматизированных систем проектирования для изучения окружающей среды
- 5 Сравнительный анализ систем автоматизированного проектирования
- 6 Классификация САПР
- 7 Программные продукты для автоматизированного дешифрирования аэрокосмической информации
- 8 Примеры реализации САПР
- 9 Система автоматизированного проектирования AutoCAD Civil 3D
- 10 Система автоматизированного проектирования Microstation
- 11 Глобальные, международные и национальные информационные программы
- 12 Анализ исходной информации и ее представление
- 13 3D кадастр на современном этапе развития в России
- 14 Нормативно-правовая основа ведения 3D кадастра в России
- 15 Нормативно-правовая основа ведения 3D кадастра за рубежом
- 16 Программное обеспечение, применяемое для обработки данных ведения кадастра застроенных территорий
- 17 Обзор реализации совместного проекта "Создание модели трехмерного кадастра недвижимости в России"
- 18 Развитие облачных технологий CAD в России
- 19 Выбор концепции работы над проектами в CAD системах
- 20 Технологии Autodesk в фильмах

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре. Автоматизированные системы, применяемые для проектирования в землеустройстве и кадастре. Использование программного комплекса Mapinfo Professional при проектировании объектов землеустройства. Возможности программного комплекса AutoCad при осуществлении проектирования. Использование автоматизированных систем для оформления кадастровой документации.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Функциональные возможности САПР. Системы автоматизированной обработки и картографирования данных. Исследование функциональных возможностей современных САПР для ведения трехмерного кадастра. Применение автоматизированных систем проектирования для изучения окружающей среды. Сравнительный анализ систем автоматизированного проектирования. Классификация САПР. Программные продукты для автоматизированного дешифрирования аэрокосмической информации. Примеры реализации САПР. Система автоматизированного проектирования AutoCAD Civil 3D. Система автоматизированного проектирования Microstation. Глобальные,

международные и национальные информационные программы. Анализ исходной информации и ее представление. 3D кадастр на современном этапе развития в России. Нормативно-правовая основа ведения 3D кадастра в России. Нормативно-правовая основа ведения 3D кадастра за рубежом. Программное обеспечение, применяемое для обработки данных ведения кадастра застроенных территории. Обзор реализация совместного проекта "Создание модели трехмерного кадастра недвижимости в России". Развитие облачных технологий САД в России. Выбор концепции работы над проектами в САД системах. Технологии Autodesk в фильмах.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Современные технологии проектирования в землеустройстве и кадастре</i>	<i>ПКО-6.1 ПКО-6.2 ПКО-6.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3 ПКР-8.1 ПКР-8.2 ПКР-8.3</i>	<i>опрос</i>
<i>Автоматизированные системы проектирования, применяемые в области землеустройства</i>	<i>ПКО-6.1 ПКО-6.2 ПКО-6.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3 ПКР-8.1 ПКР-8.2 ПКР-8.3</i>	<i>опрос</i>
<i>Использование программного комплекса Mapinfo Professional при проектировании объектов</i>	<i>ПКО-6.1 ПКО-6.2</i>	<i>выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>землеустройства</i>	<i>ПКО-6.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3 ПКР-8.1 ПКР-8.2 ПКР-8.3</i>	
<i>Возможности программного комплекса AutoCad</i>	<i>ПКО-6.1 ПКО-6.2 ПКО-6.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3 ПКР-8.1 ПКР-8.2 ПКР-8.3</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Использование автоматизированных систем при оформлении земельно-кадастровой документации</i>	<i>ПКО-6.1 ПКО-6.2 ПКО-6.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3 ПКР-8.1 ПКР-8.2 ПКР-8.3</i>	<i>выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

- 1. История создания автоматизированных систем проектирования кадастра;*
- 2 .Анализ опыта ведения систем землеустроительного проектирования и кадастра в России и других странах;*
- 3. Назначение автоматизированных систем проектирования в землеустройстве и государственном кадастре недвижимости*
- 4. Нормативно-правовая база для ведения 3D кадастра;*
- 5. Исследование возможностей современных САПР для ведения трехмерного кадастра;*
- 6 Текущая кадастровая регистрация 3D ситуаций в России;*
- 7. Сравнительный анализ систем автоматизированного проектирования.*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой:

- 1) Основные технологии создания топографических карт с использованием современных технических и программных средств.*
- 2) Трёхмерные модели территории и 3D ГИС.*
- 3) Технология наземного лазерного сканирования для создания топографических планов и трехмерных моделей*
- 4) Методы построения трехмерных моделей по данным наземного и воздушного лазерного сканирования.*
- 5) Каковы причины внедрения средств автоматизации в практику ведения ГКН?*
- 6) 2. В чем преимущество современных компьютерных технологий перед традиционными методами, применяемыми в практике ведения ГКН?*
- 7) Что такое системы автоматизированного землеустроительного проектирования (СА-ЗПР)?*
- 8) Что является объектом автоматизации в ГКН?*
- 9) Для каких целей предназначена САПР?*
- 10) Основные функции САПР? .*
- 11) 1. Каковы отличительные особенности программных средств, используемых в землеустройстве?*
- 12) На какие уровни можно разделить программные продукты, которые используются в землеустроительном проектировании?*
- 13) Что представляет собой структура САПР?*
- 14) Перечислите основные подсистемы автоматизации различных видов землеустроительного проектирования, входящие в САПР?*
- 15) Что необходимо учитывать на этапе разработки и практического создания системы?*
- 16) Перечислите основные концепции построения автоматизированной системы проектирования в землеустройстве.*
- 17) Какие основные процессы включают в себя АСПиК?*
- 18) Перечислите основные требования, предъявляемые к САПР.*
- 19) Решение каких задач должны обеспечивать модули, включаемые в САПР в кадастре?*
- 20) Какие функции должна обеспечивать система для корректной работы с графической, параметрической и семантической базами данных?*
- 21) Назовите основные технологии обработки планово-картографического материала.*
- 22) Какие модели представления данных используются в САПР?*
- 23) Из каких этапов состоит процесс графического автоматизированного проектирования?*
- 24) Перечислите основные этапы работ при формировании цифровых моделей методом сканирования.*
- 25) Какие методы формирования цифровых моделей местности вы знаете?*
- 26) Перечислите главные проекторочные подсистемы САПР.*
- 27) Каких принципов необходимо придерживаться при формировании баз данных?*

- 28) Приведите примеры пространственных задач, основанных на обработке интегрированной информации.
- 29) В чем заключается общая технология подготовки землеустроительного проекта для перевода его в ГИС или САПР?
- 30) Перечислите основные технологии обработки трехмерной графики.
- 31) Что такое графическая станция?
- 32) В чем состоят гибридные технологии?
- 33) Какие векторно-растровые редакторы могут использоваться в САПР?
- 34) Каковы основные принципы автоматизации землеустроительных работ?
- 35) Какие задачи необходимо решать при разработке программных средств для автоматизации землеустроительных расчетов?
- 36) Назовите основные источники кадастровой информации.
- 37) Какие показатели необходимо определить при обосновании эффективности автоматизации?
- 38) Назовите общие принципы оптимизации решения кадастровых задач в автоматизированном режиме.
- 39) Как осуществляется построение трехмерных изображений карты рельефа?
- 40) Опишите базовую структуру экспертных систем.
- 41) Перечислите основные этапы создания экспертных систем.
- 42) Применение результатов проектирования при создании автоматизированных систем государственного кадастра недвижимости
- 43) Концептуальное проектирование структур данных для государственного кадастрового учёта земельных участков.
- 44) Способы интеграции приложений: передача файла, общая база данных.
- 45) Стандарты обмена данными между САПР.
- 46) AutoCAD Land Development Desktop - ГИС для геодезистов, градостроителей и землеустроителей.
- 47) AutoCAD Map 2000 - ГИС для картографов.
- 48) ГИС на базе AutoCAD.
- 49) САПР и программное обеспечение специального назначения на базе AutoCAD.
- 50) Опыт создания стандартов в области САПР и документооборота.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и	отлично	зачтено	86-100

		прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН

- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Анализ результатов рыночной и кадастровой оценки земель и ОН»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Окомелко Н.В., генеральный директор ООО «Центр оценки недвижимости и консалтинга», председатель Калининградского отделения Российского общества оценщиков

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Анализ результатов рыночной и кадастровой оценки земель и ОН».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Анализ результатов рыночной и кадастровой оценки земель и ОН».

Цель дисциплины: теоретическое освоение основных разделов дисциплины и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач в области эффективных действий управления территорией. Освоение дисциплины направлено на: приобретение знаний основных положений оценки объектов недвижимости в системе кадастра недвижимости; определение цели, характера и содержания на современном этапе развития применения результатов оценки, которые лежат в основе рационального и эффективного управления земельными ресурсами страны и регионов, на их базе определяются земельные платежи, призванные стать основой для развития территорий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p>ПКО-4. Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</p>	<p>ИД-1пко4 применяет методологию землеустроительно-го проектирования и создания земле-устроительной документации</p> <p>ИД-2пко4 умеет выбирать и применять методики для разработки проектов землеустройства</p> <p>ИД-3пко4 владеет методами разработки проектов межевания территорий</p> <p>ИД-4пко4 организует порядок проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации</p> <p>ИД-5пко4 умеет выстроить технологический порядок подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности</p> <p>ИД-6пко4 имеет представление о процедуре согласования и утверждения землеустроительной документации</p> <p>ИД-7пко4 владеет технологией составления технико-экономического обоснования землеустроительной</p>	<p>Знать: основы правовых знаний в сфере землеустройства и кадастров</p> <p>Уметь: проводить идентификацию объектов землепользования и землеустройства; раскрыть инженерную, экономическую, технологическую и правовую сущность землеустройства.</p> <p>Владеть: методиками и навыками кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</p>

	<p>документации</p> <p>ИД-8пк04 владеет технологией подготовки документации для разрешения споров при проведении землеустройства</p> <p>ИД-9пк04 умеет использовать программное обеспечение, геоинформационные системы для разработки проектной землеустроительной документации</p>	
<p>ПКР-9- способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты</p>	<p>ИД-1пк09 применяет законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости</p> <p>ИД-2пк09 умеет использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности</p> <p>ИД-3пк09 владеет методами анализа информации, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости</p>	<p>Знать: нормативно-правовую основу оценки земель и объектов недвижимости;</p> <p>Уметь: анализировать массивы нормативных, статистических и других данных, проводить статистическую обработку их и выявлять ценообразующие факторы;</p> <p>Владеть: методиками и навыками кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Анализ результатов рыночной и кадастровой оценки земель и ОН» представляет собой часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику

занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Введение в дисциплину	<p>Общие понятия и основные положения земельного кадастра. Учет природного положения земель. Хозяйственное состояние земель. Нормативно-правовое положение земель. Экологическое положение земельных участков. Энергетическое состояние земель на прилегающих агроландшафтах. Содержание системы земельно-кадастровой информации. Земельный баланс района. Основные и вспомогательные кадастровые документы. Народнохозяйственное значение земельного кадастра в современных условиях. Основное назначение земельного кадастра. Место земельного кадастра в системе народного хозяйства. Роль земельного кадастра в управлении земельным фондом. Значение земельного кадастра в планировании использования и охраны земельных ресурсов. Научное обеспечение земельного кадастра. Методы земельного кадастра. Основные принципы земельного кадастра. Классификация земельного кадастра. Виды и разновидности земельного кадастра.</p>
2	Теоретические основы оценочной деятельности в РФ	<p>Зарождение земельного кадастра, его становление и развитие в дореволюционной России.</p>

		<p>Землеустроительные и топографо-геодезические мероприятия в период до 1917 года. Развитие земельного кадастра в послереволюционный период и в 20-е годы. Земельно-кадастровые работы в годы коллективизации. Земельно-кадастровые работы в период 1940-1965 гг. Земельно-кадастровые мероприятия в 1965-1990 гг. Земельно-кадастровые работы после 1991 года. Влияние земельной собственности на содержание земельного кадастра. Основные направления развития земельного кадастра, характерные для современного этапа развития земельных отношений. Влияние рыночных отношений на содержание земельного кадастра.</p>
3	<p>Принципы оценки объектов недвижимости</p>	<p>Принципы оценки объектов недвижимости – это свод методических правил, на основании которых определяется степень воздействия различных факторов, влияющих на стоимость объекта недвижимости.</p> <p>Поскольку в процессе оценки объектов недвижимости наблюдается взаимодействие трех элементов – субъекта, объекта и рыночной среды – то специалистами, занимающимися оценкой объектов недвижимости выделено три группы принципов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы, основанные на представлениях пользователя; 2. Принципы, связанные с объектом недвижимости (прежде всего с землей) и его улучшением; 3. Принципы, связанные с рыночной средой
4	<p>Порядок оценки объектов недвижимости</p>	<p>Процесс оценки объекта недвижимости может быть условно разделен на шесть этапов, предполагающих осуществление ряда определенных действий.</p> <p><i>Этап 1. Определение задачи</i></p> <p><i>Этап 2. Составление плана оценки</i></p> <p><i>Этап 3. Сбор и проверка информации</i></p> <p><i>Этап 4. Применение уместных подходов (методов) к оценке объекта: рыночных (затратный, сравнения продаж,</i></p>

		<p>капитализации дохода) и балансового метода</p> <p>Этап 5. Согласование</p> <p>Этап 6. Отчет о результате оценки</p>
5	Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом	Оценка стоимости земельных участков проводится на основе Методических рекомендаций по определению рыночной стоимости земельных участков, утвержденных распоряжением Минимущества России от 06.03.2002 № 568р.
6	Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом	К оценке земельного участка сравнительный подход широко используется в странах с развитым земельным рынком, особенно для оценки свободных земельных участков и участков с индивидуальной жилой застройкой. Под сравнительным подходом понимается совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на сравнении объекта оценки с объектами-аналогами, в отношении которых имеется информация о ценах.
7	Земельный кадастр и оценка земель затратным подходом	Затратный подход, используемый для оценки недвижимости, основан на предположении, что затраты, необходимые для создания оцениваемого объекта в его существующем состоянии или воспроизведения его потребительских свойств, в совокупности с рыночной стоимостью земельного участка, на котором этот объект находится, являются приемлемым ориентиром для определения рыночной стоимости объекта оценки.
8	Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета	Кроме рыночной стоимости, предметом заданий на оценку могут быть различные виды стоимости, определённые в п. 4 Стандартов оценки, обязательных к применению субъектами оценочной деятельности (утв. постановлением Правительства РФ от 6 июля 2001 г. N 519).

9	Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости	<p>Определение восстановительной стоимости объекта недвижимости или стоимости замещения</p> <p>Существуют четыре способа расчета восстановительной стоимости или стоимости замещения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Метод количественного анализа. 2. Поэлементный способ расчета (метод учета затрат по укрупненным конструктивным элементам). 3. Метод сравнительной единицы. 4. Индексный способ.
10	Особенности оценки земельных участков	<p>Особенности оценки земель населённых пунктов.</p> <p>Особенности оценки сельскохозяйственных угодий.</p> <p>Особенности оценки земель лесного фонда.</p>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Введение в дисциплину

Тема 2. Теоретические основы оценочной деятельности в РФ.

Тема 3. Принципы оценки объектов недвижимости.

Тема 4. Порядок оценки объектов недвижимости.

Тема 5. Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом

Тема 6. Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом

Тема 7. Земельный кадастр и оценка земель затратным подходом

Тема 8. Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета.

Тема 9. Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

Тема 10. Особенности оценки земельных участков.

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

1. Земельный участок как объект экономической оценки. Взаимосвязь оценки земли и недвижимости

2. Экономическая оценка земельных участков как неотъемлемая часть аграрной реформы в России

3. Современное состояние и тенденции развития земельного рынка в России

4. Общая характеристика и особенности земельного рынка в г. Москве

5. Мировой опыт управления земельными ресурсами городов и населённых пунктов (на примере конкретной страны)

6. Правовое регулирование оценки земель в Российской Федерации.

7. Оценка стоимости полных и частичных прав на земельный участок.

8. Затратный подход к оценке земельного участка.

9. Сравнительная характеристика трёх классических подходов к оценке земли.

10. Доходный подход к оценке земельного участка.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в дисциплину. Теоретические основы оценочной деятельности в РФ. Принципы оценки объектов недвижимости. Порядок оценки объектов недвижимости. Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом. Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом. Земельный кадастр и оценка земель затратным подходом. Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета. Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости. Особенности оценки земельных участков.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам Земельный участок как объект экономической оценки. Взаимосвязь оценки земли и недвижимости. Экономическая оценка земельных участков как неотъемлемая часть аграрной реформы в России. Современное состояние и тенденции развития земельного рынка в России. Общая характеристика и особенности земельного рынка в г. Москве. Мировой опыт управления земельными ресурсами городов и населённых пунктов (на примере конкретной страны). Правовое регулирование оценки земель в Российской Федерации. Оценка стоимости полных и частичных прав на земельный участок. Затратный подход к оценке земельного участка. Сравнительная характеристика трёх классических подходов к оценке земли. Доходный подход к оценке земельного участка.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Введение в дисциплину	ПКО-4; ПКР-9	-выступление на семинаре
Тема 2. Теоретические основы оценочной деятельности в РФ.	ПКО-4; ПКР-9	-выступление на семинаре
Тема 3. Принципы оценки объектов недвижимости.	ПКО-4; ПКР-9	-выступление на семинаре
Тема 4. Порядок оценки объектов недвижимости.	ПКО-4; ПКР-9	-выполнение практической работы
Тема 5. Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом	ПКО-4; ПКР-9	-выступление на семинаре -выполнение практической работы

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 6. Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом	ПКО-4; ПКР-9	-выполнение практической работы
Тема 7. Земельный кадастр и оценка земель затратным подходом	ПКО-4; ПКР-9	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 8. Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета.	ПКО-4; ПКР-9	-выполнение практической работы
Тема 9. Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.	ПКО-4; ПКР-9	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 10. Особенности оценки земельных участков.	ПКО-4; ПКР-9	-выступление на семинаре -выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Практическая работа №1 выполняется студентами в составе групп (3-4 человека), каждая из которых получает задание детально проработать один из предложенных вопросов. Выполненная работа сдается преподавателю на проверку

Вопросы:

1. Введение в дисциплину.
2. Теоретические основы оценочной деятельности в РФ.
3. Принципы оценки объектов недвижимости.
4. Порядок оценки объектов недвижимости.
5. Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом.
6. Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом.
7. Земельный кадастр и оценка земель затратным подходом.
8. Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета.
9. Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
10. Особенности оценки земельных участков.

Темы для семинарских занятий:

1. Учет экологических факторов при оценке стоимости земель
2. Основные факторы, влияющие на стоимость земельных участков

3. *Экономические и социальные факторы, влияющие на стоимость земель*
4. *Подходы к оценке земель*
5. *Нормативно-правовое обеспечение современных методик кадастровой оценки земель в России*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. *Понятие и состав земель сельскохозяйственного назначения. Влияние кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на особенности их использования и перевод в другие категории земель*
2. *Понятие и состав земель поселений. Особенности кадастровой оценки земель поселений*
3. *Понятие и состав земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и иного специального назначения*
4. *Понятие и состав земель особо охраняемых территорий, земель лесного и водного фондов*
5. *Основные факторы, влияющие на стоимость земельных участков*
6. *Экономические и социальные факторы, влияющие на стоимость земель*
7. *Юридические, административные, политические и физические факторы, влияющие на стоимость земель*
8. *Учет экологических факторов при оценке стоимости земель*
9. *Характеристики сделок с земельными участками, влияющие на их стоимость*
10. *Оценочные принципы, связанные с пользователем*
11. *Принципы оценки, связанные с требованиями к земельному участку*
12. *Принципы оценки, связанные с рыночной средой*
13. *Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования земельных участков*
14. *Основные этапы оценки земель*
15. *Особенности проведения массовой и индивидуальной оценки стоимости земель*
16. *Формы и структура отчета об оценке стоимости земель*
17. *Подходы к оценке земель*
18. *Методы оценки, основанные на сравнительном подходе к оценке земель*
19. *Методы оценки, основанные на доходном подходе к оценке земель*
20. *Методы оценки, применяемые в рамках затратного подхода к оценке земель*
21. *Нормативно-правовое обеспечение современных методик кадастровой оценки земель в России*
22. *Оценочные методы, лежащие в основе кадастровой оценки земель различных категорий*
23. *Оценочное зонирование для проведения государственной кадастровой оценки земель*
24. *Особенности государственной кадастровой оценки земель поселений*
25. *Основные этапы расчета кадастровой стоимости земель поселений*
26. *Технологические линии проведения государственной кадастровой оценки земель поселений с численностью жителей до и более 10000 человек*
27. *Показатели, определяемые в ходе кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов РФ*
28. *Этапы определения показателей кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий*

29. Особенности государственной кадастровой оценки земель садоводческих, огороднических и дачных объединений

30. Определение удельных показателей кадастровой стоимости земель садоводческих, огороднических и дачных объединений

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Свитин, В. А. Теоретические основы кадастра: учеб. пособие для вузов/ В. А. Свитин. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2011. - 254, [2] с.: ил. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 249-254 (67 назв.). - ISBN 978-5-475-449-9. - ISBN 978-5-16-004866-6: 357.00, р.
Имеются экземпляры в отделах: НА(1)

Дополнительная литература

1. Правовое, методическое и информационное обеспечение оценки земли: [производ.-практ. изд.]/ В. Т. Трофименко [и др.]. - М.: КолосС, 2006. - 542, [1] с.: ил. - ISBN 5-9532-0461-2: 189.75, 189.75, р. Имеются экземпляры в отделах: УБ(10)
2. Варламов, А. А. Варламов, А. А. Земельный кадастр: в 6 т./ А. А. Варламов, А. В. Севостьянов. - М.: КолосС, 2008. - . - ISBN 978-5-9532-0101-8Т. 5: Оценка земли и иной недвижимости. - 2008. - 263, [1] с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 260. - Предм. указ.: с. 261-262. - ISBN 978-5-9532-0672-3: 430.10, 430.10, р. Имеются экземпляры в отделах: УБ(10)
3. Оценка недвижимости: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Финансы и кредит"/ Под ред. А. Г. Грязновой, М. А. Федотовой. Финансовая акад. при Правит. РФ. Ин-т проф. оценки. - М.: Финансы и статистика, 2002. - 494 с.: ил.. - ISBN 5-279-02270-5: 178.50= р. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
4. Щербакова, Н. А. Экономика недвижимости: [учеб. пособие]/ Н. А. Щербакова. - Ростов-на-Дону: Феникс; Новосибирск: Сиб. соглашение, 2002. - 318 с. - (Высшее образование). - (Учебные пособия). - Библиогр.: с. 312-316 (51 назв.). - ISBN 5-222-02420-2: 51.00, р.
Имеются экземпляры в отделах: ч.з. N5(1)
5. Золотова, Е. В. Градостроительный кадастр с основами геодезии: учебник / Е. В. Золотова, Р. Н. Скогорева. - М.: Архитектура-С, 2008, 2009. - 173, [1] с.: ил; 27. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 171 (12 назв.). - ISBN 978-5-9647-0145-3: 203.00, 203.00, 185.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 21: ч.з. N9(1), УБ(20)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM

- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Масленников П.В., к.б.н, доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Безопасность жизнедеятельности».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности».

Цель дисциплины: формирование представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека, формирование навыков безопасного поведения в повседневной жизни и в экстремальных условиях.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</i>	ИД-1_{укв.} –демонстрирует знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; ИД-2_{укв.} –демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; ИД-3_{укв.} - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	Знать: правовые, нормативно-технические и организационные основы «Безопасности жизнедеятельности». Уметь: применять полученные знания по предмету для обеспечения необходимого уровня безопасности в условиях негативных воздействий. Владеть: методами прогнозирования чрезвычайных ситуаций и предотвращения их негативных последствий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема № 1. Введение. Основные понятия, термины и определения</i>	<i>Цель и содержание дисциплины, ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Основные понятия. Понятие опасности. Структура и состав опасности. Процесс идентификации опасности. Различные классификации опасностей</i>
2	<i>Тема № 2 Безопасность жизнедеятельности и природная среда. Экологические опасности. Классификация. Источники загрязнения среды обитания</i>	<i>Экологическая безопасность. Критерии оценки качества окружающей среды, экологическое нормирование. Классификация нормативов качества природной среды. Основные принципы</i>

		нормирования ОС. Государственные природоохранные органы РФ. Общественные природоохранные организации. Структура и краткая характеристика. Законодательство по охране природной среды РФ.
3	Тема № 3. Физиология и безопасность труда, обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Вредные и опасные произв. факторы	Вегетативная нервная система, роль в защитных реакциях. Критические периоды в развитии ее отделов и суточном режиме. Безопасность труда. Здоровье, определение. Виды здоровья. Профилактика нарушений состояния здоровья человека. Виды профилактики.
4	Тема № 4. Принципы возникновения и классификация ЧС. Оценка, прогноз и мониторинг ЧС в РФ и за рубежом	Общие сведения о чрезвычайных ситуациях, определение чрезвычайной ситуации, аварии, катастрофы, стихийного бедствия. Понятие аварийной и предаварийной ситуации, экстремальная ситуация, стадии чрезвычайной ситуации, классификация чрезвычайных ситуаций. Государственная концепция обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях, разработка технических и организационных мероприятий, снижающих вероятность реализации поражающего потенциала современных технических систем
5	Тема № 5. ЧС природного и биологосоциального характера. Стихийные бедствия, виды, характеристика, основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС	Классификация ЧС по источнику происхождения и масштабу. Классификация природных опасностей. Геологические. Гидрологические. Метеорологические. Природные пожары. Инфекции.
6	Тема № 6. ЧС техногенного характера. Аварии, взрывы, пожары, и др. Основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС	ЧС техногенного характера. Классификация. Аварии и катастрофы. Причины возникновения пожара в жилых и общественных зданиях. Меры пожарной безопасности в быту. Пожары и взрывы, их причины и возможные последствия. Горение. Возгорание. Воспламенение. Концентрационные пределы. Методы тушения пожаров
7	Тема № 7. ЧС военного времени. Оружие массового поражения. Современная классификация. Действие населения при применении ОМП	Чрезвычайные ситуации военного времени. Ядерное оружие, его поражающие факторы, зоны разрушения, степени разрушения зданий, сооружений, технических и транспортных средств.

8	<i>Тема № 8. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Структура. Задачи. ГО РФ и различных государств. МЧС РФ. Эвакуация. Особенности, задачи</i>	<i>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): задачи и структура. Территориальные подсистемы РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Уровни управления и состав органов по уровням.</i>
9	<i>Тема № 9. Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормативно-техническая документация</i>	<i>Вопросы безопасности жизнедеятельности в законах и подзаконных актах. Охрана окружающей среды. Нормативно-техническая документация по охране окружающей среды. Международное сотрудничество по охране окружающей среды.</i>
10	<i>Тема № 10. Медико-биологические и психологические основы безопасности жизнедеятельности</i>	<i>Оказание первой медицинской помощи утопающему. Искусственная вентиляция легких. Ушиб. Признаки ушиба. Растяжения. Признаки растяжения. Вывих. Признаки. Перелом. Виды переломов. Признаки. Наиболее частые осложнения переломов. Первая медицинская помощь при растяжениях, переломах и вывихах.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема № 1. Введение. Основные понятия, термины и определения

Тема № 2 Безопасность жизнедеятельности и природная среда. Экологические опасности. Классификация. Источники загрязнения среды обитания

Тема № 3. Физиология и безопасность труда, обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Вредные и опасные произв. факторы

Тема № 4. Принципы возникновения и классификация ЧС. Оценка, прогноз и мониторинг ЧС в РФ и за рубежом

Тема № 5. ЧС природного и биолого-социального характера. Стихийные бедствия, виды, характеристика, основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС

Тема № 6. ЧС техногенного характера. Аварии, взрывы, пожары, и др. Основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС

Тема № 7. ЧС военного времени. Оружие массового поражения. Современная классификация. Действие населения при применении ОМП

Тема № 8. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Структура. Задачи. ГО РФ и различных государств. МЧС РФ. Эвакуация. Особенности, задачи

Тема № 9. Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормативно-техническая документация

Тема № 10. Медико-биологические и психологические основы безопасности жизнедеятельности

Рекомендуемая тематика *практических занятий*:

Тема № 1. ЧС техногенного характера. Аварии, взрывы, пожары, и др. Основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС

Тема № 2. ЧС природного и биолого-социального характера. Стихийные бедствия, виды, характеристика, основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС

Тема № 3. ЧС военного времени. Оружие массового поражения. Современная классификация. Действие населения при применении ОМП

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение. Основные понятия, термины и определения. Безопасность жизнедеятельности и природная среда. Экологические опасности. Классификация. Источники загрязнения среды обитания. Физиология и безопасность труда, обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Вредные и опасные произв. Факторы. Принципы возникновения и классификация ЧС. Оценка, прогноз и мониторинг ЧС в РФ и за рубежом. ЧС природного и биолого-социального характера. Стихийные бедствия, виды, характеристика, основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС. ЧС техногенного характера. Аварии, взрывы, пожары, и др. Основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС. ЧС военного времени. Оружие массового поражения. Современная классификация. Действие населения при применении ОМП. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуациях (РСЧС). Структура. Задачи. ГО РФ и различных государств. МЧС РФ. Эвакуация. Особенности, задачи. Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормативно-техническая документация. Медико-биологические и психологические основы безопасности жизнедеятельности

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: ЧС техногенного характера. Аварии, взрывы, пожары, и др. Основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС. ЧС природного и биолого-социального характера. Стихийные бедствия, виды, характеристика, основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС. ЧС военного времени. Оружие массового поражения. Современная классификация. Действие населения при применении ОМП

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия,

практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема № 1. Введение. Основные понятия, термины и определения	УК-8	- выступление на семинаре -тестирование
Тема № 2 Безопасность жизнедеятельности и природная среда. Экологические опасности. Классификация. Источники загрязнения среды обитания	УК-8	- выступление на семинаре -тестирование
Тема № 3. Физиология и безопасность труда, обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Вредные и опасные производ. факторы	УК-8	- выступление на семинаре -тестирование
Тема № 4. Принципы возникновения и классификация ЧС. Оценка, прогноз и мониторинг ЧС в РФ и за рубежом	УК-8	- выступление на семинаре -тестирование
Тема № 5. ЧС природного и биолого-социального характера. Стихийные бедствия, виды, характеристика, основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС	УК-8	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема № 6. ЧС техногенного характера. Аварии, взрывы, пожары, и др. Основные повреждающие факторы. Действие человека при данных ЧС	УК-8	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема № 7. ЧС военного времени. Оружие массового поражения. Современная классификация. Действие населения при применении ОМП	УК-8	- выступление на семинаре - выполнение практической работы - выполнение практической работы
Тема № 8. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуациях (РСЧС). Структура. Задачи. ГО РФ и различных государств. МЧС РФ.	УК-8	- выступление на семинаре -тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Эвакуация. Особенности, задачи		
Тема № 9. Управление безопасностью жизнедеятельности. Нормативно-техническая документация	УК-8	- выступление на семинаре -тестирование
Тема № 10. Медико-биологические и психологические основы безопасности жизнедеятельности	УК-8	- выступление на семинаре -тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Тестирование:

К теме 1: Введение. Основные понятия, термины и определения.

SingleSelection	Процесс, явление, объект, антропогенное воздействие или их комбинация, нарушающие устойчивое состояние среды обитания, угрожающие здоровью и жизни человека	авария	
		опасность	
		потенциальная опасность	
		стихийное бедствие	
SingleSelection	Основные задачи безопасности жизнедеятельности	теоретический анализ и выявление опасностей	
		использование моделирования угроз	
		использование моделирования опасностей	
		сегментация информации по угрозам	

К теме 2: Чрезвычайные ситуации

SingleSelection	ЧС, вызывающие тяжелые последствия (многочисленные человеческие жертвы и значительный материальный ущерб):	социальные	
		техногенные	
		экологические	
		биологические.	
SingleSelection	Авария – это:	выход из строя, повреждение каких-либо	

		машин, механизмов, устройств, коммуникаций, сооружений, их систем и т. д.;
		повреждение механизмов, станков, машин и гибель человека
		нарушение технологического процесса на производстве
		сбой технических систем и др. события

К теме 3: Аварии на пожароопасных объектах

Антропогенные опасности -	опасности, источником которых является сам человек
	продукты неполного сгорания топлива
	разное увеличение количества аэрозолей в атмосфере
Идентификация опасности -	процесс распознавания образа опасности, установление возможных причин проявления и последствий опасности
	процесс превращения атомов и молекул в ионы
	деятельность, связанная с повышенной опасностью для окружающих

К теме 4: Мероприятия системы безопасности людей на пожаре

SingleSelection	Предупреждение ЧС – это:	комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения ЧС, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь
		мероприятия, направленные на снижение размеров ущерба окружающей среде и материальных потерь
		мероприятия, проводимые заблаговременно и направленные на уменьшение риска возникновения ЧС
		мероприятия, направленные на снижение размеров ущерба окружающей среде, а также на сохранение здоровья и жизни людей
SingleSelection	Идентификация опасности:	процесс распознавания образа опасности
		процесс установления возможных причин опасностей
		процесс установления пространственных и временных координат, опасностей
		процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин, пространственных и временных координат,

		вероятности проявления, величины и последствий опасности	
--	--	---	--

К теме 5.: Аварии на радиационноопасных объектах опасных

SingleSelection	Авария – это:	выход из строя, повреждение каких-либо машин, механизмов, устройств, коммуникаций, сооружений, их систем и т. д.;	
		повреждение механизмов, станков, машин и гибель человека	
		нарушение технологического процесса на производстве	
		сбой технических систем и др. события	
SingleSelection	Катастрофа – это:	крупная авария с большим материальным ущербом	
		авария с материальным ущербом и человеческими жертвами	
		авария с человеческими жертвами	
		внезапное событие, которое возникло в результате действий человека или опасного природного явления, повлекшее за собой многочисленные человеческие жертвы, нарушение процессов жизнедеятельности, значительный материальный ущерб, разрушение окружающей среды	

К теме 6.: Защита от ионизирующих излучений

SingleSelection	По характеру воздействия на человека опасности делятся на группы	физические, химические, биологические, психофизиологические	
		физические, пассивные, априорные, биологические	
		химические, активные, апостериорные, аналитические	
		психофизиологические, физические, механические, материальные	

К теме 7: Аварии на химически опасных объектах

SingleSelection	К критериям определения риска относятся	потенциальный и кинетический	
		статический и динамический	
		абсолютный и относительный	
		приемлемый или допустимый	

К теме 8: Защита при авариях на химически опасных объектах

SingleSelection	Принципы обеспечения безопасности делятся на группы	ориентирующие, технические, организационные, управленческие	
		адекватности, системности, разделения	
		уничтожение, герметизации	
		классификации, информации, дублировании, контроля	

К теме 9: Природные катастрофы и меры защиты населения

SingleSelection	Допустимое состояние среды обитания означает	возможность нормальной жизнедеятельности человека
		возможность испускания излучения
		возможность свободного перемещения людей

К теме 10: Методы защиты и оказание первой медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях

SingleSelection	Процедура составления номенклатуры опасности имеет	профилактическую направленность
		избирательную направленность
		точечную направленность
		финансовую направленность
SingleSelection	Информацию о внешней и внутренней среде организма человека получают с помощью	сенсорных систем (анализаторов)
		эндокринной системы
		интернет – связи
		коммуникационных устройств

Темы для семинарских занятий:

1. Наводнение. Половодье. Паводок, последствия. Классификация наводнений по признаку причин и по высоте подъема воды, ущерб и площади затопления. Защита и действие населения при угрозе и во время наводнения. Действия человека, оказавшегося в воде.

2. Ураганы, бури, смерчи, их происхождение и последствия. Меры по обеспечению безопасности населения. Шкала Бофорта. Причины возникновения пожара в жилых и общественных зданиях. Меры пожарной безопасности в быту. Пожары и взрывы, их причины и возможные последствия. Горение. Возгорание. Воспламенение. Концентрационные пределы. Методы тушения пожаров. Огнегасительные вещества. Средства пожаротушения. Первичные, стационарные и передвижные. Поведение человека в данной ситуации.

3. Землетрясения, основные параметры землетрясений, их последствия. Гипоцентр, эпицентр. Правила безопасного поведения во время землетрясения. Магнитуда. Шкала MSK -64, шкала Рихтера.

4. Обвалы, оползни и сели, их происхождение, последствия и предотвращение данных событий. Действия населения при угрозе схода оползней, селей и обвалов.

5. Лесные и торфяные пожары, их последствия и предотвращение. Классификация пожаров. Меры безопасности в зоне лесных и торфяных пожаров.

6. Извержение вулканов и снежные лавины. Действие человека при данных стихийных бедствиях.

7. Цунами. Причины возникновения. Характеристика природного явления. Действие человека при данном стихийном бедствии.

8. Тайфуны. Причины возникновения. Характеристика природного явления. Действие человека при данном стихийном бедствии. Зоны действия взрыва. Причины взрывов. Действие взрыва на человека (действие ударной волны). Правила безопасного поведения при пожаре и угрозе взрыва. Поведение человека в данной ситуации.

9. Правила безопасного Эвакуация населения, ее предназначение, порядок проведения мероприятий при эвакуации. поведения в криминогенных ситуациях.

Психологические приемы самозащиты.

10. Химически опасные объекты производства, возможные последствия при авариях на химически опасных объектах, правила поведения. Хронические и острые интоксикации. Первая медицинская и доврачебная помощь. Поведение человека в данной ситуации.

11. Аварии на радиационно-опасных объектах, возможные последствия облучения людей, ОЛБ. Профилактика лучевых поражений. Первая медицинская и доврачебная помощь. Виды ионизирующих излучений, их основные характеристики. Правила поведения при радиационных авариях.

12. Ядерное оружие, его боевые свойства и поражающие факторы. Классификация поражающих факторов ядерного взрыва и защита от их действия человека. Виды ядерных взрывов. След от радиоактивного облака. Зоны.

13. Химическое оружие. Классификация по характеру токсического действия ОВ. Нервнопаралитические. Кожно-нарывные. Удушающие. Общеядовитые. Психохимические. Раздражающие. Классификация отравляющих веществ в зависимости от характера поражающего действия. Защита.

14. Бактериологическое оружие. Защита от поражающих факторов. Способы применения.

15. Современные и обычные средства поражения и защита от них. Классификация. Осколочные. Фугасные. Кумулятивные. Зажигательные. Объемного взрыва. Высокоточное оружие. Разведывательно-ударные комплексы. Управляемые авиационные бомбы.

16. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов. Виды убежищ. Размещение и правила поведения людей в защитном сооружении.

17. Средства индивидуальной защиты. СИЗ кожи. Медицинские средства индивидуальной защиты. Аптечка индивидуальная АИ-2. Индивидуальные противохимические пакеты. Организация и проведение санитарной обработки людей.

18. Повышение защитных свойств дома (квартиры) от воздействия ядерного и химического оружия и от проникновения радиоактивных и аварийно химически опасных веществ.

19. Транспортные аварии и их последствия. Безопасное поведение человека.

20. Аварийные и опасные ситуации в метрополитене. Безопасное поведение человека.

21. Действие пассажиров при аварии на железнодорожном транспорте.

22. Действие пассажиров при опасных и аварийных ситуациях на воздушном транспорте.

23. Действие пассажиров при опасных и аварийных ситуациях на водном транспорте.

24. Клинико-эпидемиологическая характеристика группы кишечных инфекций. Холера. Брюшной тиф. Сальмонеллез. Ботулизм. Дизентерия. Полиомиелит. Болезнь Боткина.

25. Клинико-эпидемиологическая характеристика группы инфекций дыхательных путей. Грипп. Натуральная оспа. Эпидемический менингит.

26. Клинико-эпидемиологическая характеристика группы кровяных инфекций. Сыпной тиф. Клещевой энцефалит, малярия.

27. Клинико-эпидемиологическая характеристика группы инфекций наружных покровов. Венерические заболевания. Бешенство. Столбняк. Сибирская язва. Ящур.

28. Детские инфекционные болезни. Дифтерия. Корь и краснуха. Скарлатина.

29. Эпидемический процесс. Характеристики уровня, структуры и динамики эпидемического процесса. Механизм и факторы, пути передачи возбудителя инфекции. Классификация инфекционных болезней. Периодизация. Эпидемия. Пандемия. Профилактика инфекционных болезней.

30. Иммунный статус человека. Органы иммунной системы. Понятия иммунная система и антигены. Иммунодефициты первичные и вторичные. Классификация. ВИЧ-инфекция как модель вторичного иммунодефицита. Профилактика СПИДа.

31. Реанимация. Искусственное дыхание. Виды. Методика. Инородные предметы в дыхательных путях. Острая дыхательная недостаточность. Медицинская помощь.

32. Оказание первой медицинской помощи при утоплении.

33. Сосудистая недостаточность. Обморок. Коллапс. Кома, виды комы. Атеросклероз. Вегетативно-сосудистая дистония. Первая помощь.

34. Доврачебная реанимационная помощь. Непрямой массаж сердца. Методика. Прямой массаж сердца

35. Первая помощь при кровотечениях. Виды кровотечений. Методы остановки кровотечений. Наложение кровоостанавливающего жгута.

36. Раны. Виды ран. Обработка ран. Повязка. Перевязка. Правила наложения и перевязки. Асептика и антисептика.

37. Ушибы, растяжения и разрывы мягких тканей, переломы и вывихи. Первая медицинская и доврачебная помощь. Порядок наложения шины.

38. Тепловой удар. Солнечный удар. Оказание первой медицинской помощи при термических и химических ожогах. Классификация ожогов. Оценка площади ожога. Ожоговая болезнь. Стадии. Ожоговый шок. Острая ожоговая токсемия, ожоговая септикоциемия, реконвалесценция. Первая медицинская и доврачебная помощь.

39. Действие электрического тока на человека. Термическое. Электролитическое. Биологическое. Первая медицинская помощь при отравлении СДЯВ и ОВ. Классификация. Действие на организм человека. Первая медицинская помощь. Электрический ожог. Классификация и виды ожогов. Электрические знаки. Электрический удар. Классификация. Возможные пути тока через тело человека. Первая медицинская помощь при поражении электрическим током.

40. Радиационные поражения. Острая, хроническая лучевая болезнь. Степени и виды. Воздействие радиации на организм человека. Профилактика лучевых поражений. Коллективные средства защиты. Первая медицинская и доврачебная помощь.

41. Первая медицинская помощь при отравлении СДЯВ и ОВ. Классификация. Действие на организм человека. Первая медицинская помощь.

42. Укусы ядовитых змей и насекомых. Первая медицинская и доврачебная помощь.

43. Химические ожоги. Отморожение и общее замерзание. Первая медицинская и доврачебная помощь.

44. Артериальная гипертензия. Гипертонический криз. Диагностика. Первая помощь. Понятие шока. Фазы шока. Первая медицинская помощь.

45. Травматический шок. Фазы и степени шока. Первая медицинская и доврачебная помощь. Синдром длительного сдавливания. Клиническая картина. Первая медицинская и

доврачебная помощь.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Вопросы к зачету:

1. Цель и содержание дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста. Комплексный характер дисциплины: социальные, медико-биологические, экологические, технологические, правовые и международные аспекты.

2. Источники и уровни различных видов опасностей естественного, антропогенного и техногенного происхождения, их эволюция. Классификация опасностей и негативных факторов; травмирующие и вредные зоны.

3. Вероятность (риск) и уровни воздействия негативных факторов. Критерии безопасности. Интегративный характер безопасности. Опасность и риск. Способы определения степени риска. Индивидуальный риск. Концепция приемлемого риска.

4. Причины техногенных аварий и катастроф. Взрывы, пожары и другие чрезвычайные негативные воздействия на человека и среду обитания.

5. Негативное воздействие вредных веществ на среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на гидросферу, почву, животных и растительность, конструкционные и строительные материалы.

6. Ядерное оружие, его боевые свойства и поражающие факторы.

7. Химическое оружие. Защита от поражающих факторов.

8. Бактериологическое оружие. Защита от поражающих факторов. Современные обычные средства поражения и защита от них.

9. Радиационно-опасные объекты (РОО). Радиационные аварии, их виды, динамика развития, основные опасности. Прогнозирование радиационной обстановки. Задачи, этапы и методы оценки радиационной обстановки.

10. Зонирование территорий при радиационной аварии или ядерном взрыве. Радиационный (дозиметрический) контроль, его цели и виды. Дозиметрические приборы, их использование.

11. Оценка радиационной обстановки по данным дозиметрического контроля и разведки. Определение возможных доз облучения, получаемых людьми за время пребывания на загрязненной местности и при преодолении зон загрязнения; определение допустимого времени пребывания людей в зонах загрязнения.

12. Нормы радиационной безопасности военного времени. Защита от ионизирующих излучений. Защитные свойства материалов.

13. Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Основные способы хранения и транспортировки химически опасных веществ. Общие меры профилактики аварий на ХОО.

14. Прогнозирование аварий на ХОО. Понятие химической обстановки. Прогнозирование последствий чрезвычайных ситуаций на ХОО. Зоны заражения, очаги поражения, продолжительность химического заражения.

15. Химический контроль и химическая защита. Способы защиты производственного персонала, населения и территорий от химически опасных веществ. Приборы химического контроля. Средства индивидуальной защиты, медицинские средства защиты.

16. Пожаро- и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси.

17. Ударная волна и ее параметры. Особенности ударной волны ядерного взрыва, при взрыве конденсированных взрывчатых веществ, газовоздушных смесей.

18. Классификация пожаров и промышленных объектов по пожароопасности. Тушение пожаров, принципы прекращения горения. Огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения.

19. Ядерный взрыв и его световое излучение как источник пожаров. Световой импульс ядерного взрыва и защита от него.

20. Транспортные аварии и их последствия.

21. Гидродинамические аварии и их последствия. Защита и действие населения.

22. Опасные природные процессы. Характеристики и области возникновения опасных природных процессов: землетрясений, извержений вулканов, оползней, селей, обвалов, осыпей, лавин.

23. Характеристики и области возникновения опасных природных процессов: пыльных бурь, циклонов, наводнений, лесных и степных пожаров, ураганов и эпидемий, эпизоотий, эпифитотий, массовых распространений вредителей лесного и сельского хозяйства. Особенности процессов развития стихийных явлений, их воздействие на население, объекты экономики и среды обитания.

24. Безопасность жизнедеятельности и окружающая природная среда. Источники загрязнения среды обитания. Источники загрязнения, виды и состав загрязнений, интенсивность их образования в основных технологических процессах современной промышленности

25. Характеристики основных газообразных загрязняющих веществ и механизм их образования - соединения серы, азота, углерода, высокотоксичные соединения; характеристики аэрозольных загрязнений.

26. Антропогенное воздействие на недра и почвы; методы и средства снижения техногенного воздействия на ландшафт и почву; охрана растительных ресурсов; загрязнение окружающей среды при авариях; экологический риск; малоотходные технологии и ресурсосберегающие технологии.

27. Контроль параметров микроклимата. Освещение. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники, источники света.

28. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль освещения. Потребность в чистом наружном воздухе для обеспечения требуемого качества воздуха в помещениях.

29. Допустимое воздействие вредных факторов на человека и среду обитания. Принципы определения допустимых воздействий вредных факторов.

30. Вредные вещества, классификация, агрегатное состояние, пути поступления в организм человека, распределение и превращение вредного вещества, действие вредных веществ и чувствительность к ним.

31. Нормирование содержания вредных веществ: предельно-допустимые максимально разовые, среднесменные, среднесуточные концентрации. Концентрации, вызывающие гибель живых организмов.

32. Хронические отравления, профессиональные и бытовые заболевания при действии токсинов.

33. Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Нормирование вибраций, вибрационная болезнь.

34. Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Аудиометрия.

35. Инфразвук, возможные уровни. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания. Профилактика.

36. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Нормирование акустического воздействия.

37. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Опасность их совместного воздействия.

38. Ударная волна, особенности ее прямого и косвенного воздействия на человека. Воздействие ударной волны на человека, сооружения, технику, природную среду.

39. Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных полей радиочастот.

40. Воздействие УКВ и СВЧ излучений на органы зрения, кожный покров, центральную нервную систему, состав крови и состояние эндокринной системы.

41. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуациях (РСЧС): задачи и структура.

42. Территориальные подсистемы РСЧС.

43. Функциональные подсистемы РСЧС.

44. Уровни управления и состав органов по уровням. Координирующие органы, органы управления по делам ГО и ЧС, органы повседневного управления.

45. Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты.

46. Структура ГО в РФ. Задачи ГО, руководство ГО, органы управления ГО, силы ГО, гражданские организации ГО.

47. Структура ГО на промышленном объекте.

48. Планирование мероприятий по гражданской обороне на объектах. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация.

49. Оборудование убежищ. Быстровозводимые убежища. Простейшие укрытия. Противорадиационные укрытия. Укрытие в приспособленных и специальных сооружениях.

50. Организация укрытия населения в чрезвычайных ситуациях. Особенности и организация эвакуации из зон чрезвычайных ситуаций.

51. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать,	хорошо		71-85

	более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов/ [С. В. Белов [и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - 8-е изд., стер.. - М.: Высш. шк., 2008. - 615, [1] с.: ил. - Библиогр.: с. 613 (18 назв.). - ISBN 978-5-06-004171-2: 591.80, 591.80, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 50: ч.з.N1(1), ч.з.N2(1), УБ(47)

Дополнительная литература:

1. Экология и безопасность жизнедеятельности: Учеб. пособие для вузов/ Под ред. Л. А. Муравья. - М.: ЮНИТИ, 2000. - 447 с. - Библиогр.: с. 446-447. - ISBN 5-238-00139-8: 80.00=; 90.00=; 84 Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ч.з.n1(1), НА(1)
2. Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности: Учеб. пос. для студ. вузов/ Т. А. Хван, П. А. Хван. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2000, 2001. - 349 с. - (Учебники и учебные пособия). - Библиогр.: с. 346-349. - ISBN 5-222-01424-X: 43.00=; 50.00= р. Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ч.з.N1(1), МБ(ЧЗ)(1)
3. Хотунцев, Ю. Л. Экология и экологическая безопасность: Учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 033300-безопасность жизнедеятельности/ Ю. Л. Хотунцев. - М.: Academia, 2002. - 479 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 472-475. - ISBN 5-7695-0870-1: 106.00, 240.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 3: ч.з.N1(1), ч.з.N10(2)
4. Крючек, Н. А. Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях: Учебно-метод. пособие для проведения занятий с населением/ Н. А. Крючек, В. Н. Латчук; МЧС России; Под общ. ред. Г. Н. Кириллова. - М.: Изд-во

- НЦЭНАС, 2001. - 147 с. - Библиогр.:с.147. - ISBN 5-93196-075-9: 44.00= р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N1(1)
5. Безопасность жизнедеятельности: учеб.для вузов/ под ред. В. А. Трефилова. - М.: Академия, 2011. - 298, [1] с. - (Высшее профессиональное образование.Нефтегазовое дело). - Библиогр.: с. 292-293. - ISBN 978-5-7695-5315-8: 567.11, 567.11, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N1(1)
6. Жуков, В. И. Защита и безопасность в чрезвычайных ситуациях: учеб.пособие для вузов/ В. И. Жуков, Л. Н. Горбунова; М-во образования и науки РФ, Сиб. Федер. ун-т. - Москва: ИНФРА-М; Красноярск: СФУ, 2013. - 391 с.: табл.. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 384-387 (62 назв.). - ISBN 978-5-7638-2501-5. - ISBN 978-5-16-006369-0: 442.75, 442.75, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N9(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные

специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Балтийский федеральный университет
имени Иммануила Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
обучающихся Балтийского федерального университета
имени Иммануила Канта

Направление подготовки / Специальность
21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль) программы / Специализация
Кадастр недвижимости

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Цекоева Ф.К., к.с.-х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания по образовательной программе направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» разработана в целях определения комплекса ключевых характеристик организации воспитательной работы по образовательной программе для оказания содействия субъектам образовательных отношений в организации воспитывающей среды.

Задачи программы:

- определение основных направлений воспитательной работы в рамках образовательной программы;
- систематизация современных методов, средств, технологий, механизмов и эффективных мер воспитательной работы;
- разработка и реализация системы воспитательных мероприятий для создания полноценной социально-педагогической воспитывающей среды и условий для самореализации студентов.

Областью применения Рабочей программы воспитания (далее – Рабочая программа, Программа) является образовательный процесс по образовательной программе.

Программа разработана на основе Рабочей программы воспитания БФУ им. И. Канта, утвержденной решением Ученого совета БФУ им. И. Канта (протокол №48 от «22» июля 2021 года) и в соответствии с:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)» № 15-ФЗ от 05.02.2018 г.;
- Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 06.03.2018 г.);
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. № 2403-р;
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 2765-р «Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы»;

- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
 - Методических рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09).
 - Посланий Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации;
 - Письма Минобрнауки РФ от 13 мая 2013 года № ИР-352/09 «О направлении программы развития воспитательной компоненты в общеобразовательных учреждениях»;
 - Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
 - итоговых материалов рабочей группы Департамента государственной молодежной политики Министерства науки и высшего образования РФ по формированию предложений для реализации Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», представленных на всероссийском семинаре-совещании по вопросу реализации Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» 19 февраля 2021 года (г. Москва).
- Сроки реализации Рабочей программы воспитания – период реализации образовательной программы.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Цель, направления и задачи воспитательной работы

В БФУ ИМ. И. КАНТА ведется непрерывная системная работа по созданию, постоянному улучшению и совершенствованию условий для личностного, профессионального и физического развития обучающихся, формирования у них социально значимых нравственных качеств, патриотизма, профессионализма, исследовательских и проектных компетенций, активной и гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения; формированию социокультурной среды, способствующей позиционированию университета как флагмана развития, готового к ответам на вызовы будущего обеспечивающего подготовку выпускников, ориентированных на решение общечеловеческих задач, в связи с чем определяются соответствующие цель и задачи.

Цель воспитательной работы – формирование и развитие единой университетской среды, обеспечивающей условия для активного вовлечения обучающихся, сотрудников и преподавателей университета в целенаправленную организованную деятельность в целях развития их нравственного, интеллектуального, культурного, профессионального, исследовательского, творческого и физического потенциала, созидательной общественно-значимой деятельности.

Основные направления и задачи воспитательной работы

Направления воспитательной работы в университет системно взаимосвязаны и комплексно реализуются в системе образовательных и воспитательных событий.

№ п/п	Направления воспитания	Задачи воспитательной работы
1.	гражданское	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность, способности понимать историческую обусловленность явлений и процессов современного мира

2.	патриотическое	развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины
3.	духовно-нравственное	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня, способности к нравственной рефлексии и выстраиванию собственной системы ценностных отношений во взаимодействии, ознакомление с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры, принятие ценностей культуры регионального сообщества
4.	физическое воспитание и формирование культуры здоровья	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие потребности в сохранении и укреплении здоровья
5.	экологическое	развитие экологического сознания и устойчивого экологизированного поведения на основе сознательного восприятия окружающей природной среды
6.	профессиональное (включая научно-образовательное)	развитие психологической готовности к осуществлению профессиональной деятельности по избранному направлению, формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности в образовательной среде

Достижение заявленных целей и решение задач воспитания осуществляется через соответствующее содержание, методы, формы работы как в основных образовательных программах, так и во внеучебной, социально-бытовой, административной, организационно-управленческой и иных сферах деятельности БФУ ИМ. И. КАНТА.

2. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В БФУ ИМ. И. КАНТА

2.1. Основные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе в рамках реализации ОПОП являются:

- проектная;
- волонтерская (добровольческая);
- учебно-исследовательская и научно-исследовательская;
- студенческое международное сотрудничество;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению социально значимых событий и мероприятий;
- просветительская (в том числе, культурно-просветительская, научно-просветительская);
- вовлечение студентов в предпринимательскую деятельность;
- физкультурно-спортивная и оздоровительная деятельность;
- деятельность по развитию профессиональных навыков и компетенций;
- деятельность по развитию надпрофессиональных навыков и компетенций;
- иные виды деятельности.

2.2. Основные формы и методы воспитательной работы

В системе воспитания БФУ ИМ. И. КАНТА используется сочетание гуманистического и прагматического подходов, которое с учетом психофизиологических особенностей, личностных потребностей и правового статуса (в абсолютном большинстве – совершеннолетние дееспособные в полном объеме граждане) позволяет определить

процесс воспитания в БФУ ИМ. И. КАНТА как совместную с обучающимися деятельность по целенаправленному формированию и динамическому развитию образовательной среды, создающей условия для индивидуально-ориентированного личностного развития в контексте установленных настоящей Рабочей программой воспитания. При этом наставничество и партнерство признаются основными целевыми способами субъект-субъектного взаимодействия в воспитательной системе БФУ ИМ. И. КАНТА (обучающийся-преподаватель, сотрудник; обучающийся-обучающийся).

Под методами воспитания в Рабочей программе подразумеваются как способы воспитательного воздействия воспитательной среды БФУ ИМ. И. КАНТА, так и способы профессионального взаимодействия педагогов и иных работников с обучающимися с целью решения воспитательных задач. Важнейшей задачей является поиск новых методов, сообразных актуальному социокультурному контексту, постоянная перенастройка методической базы воспитания на динамично меняющиеся условия внешней и внутренней среды. При этом особое внимание уделяется возможностям цифровой среды, высокий воспитательный потенциал которой сегодня очевиден, но сегодня еще недостаточно востребован профессиональным педагогическим сообществом.

Под формами организации воспитательной работы понимаются различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания.

Воспитание нравственных качеств, патриотизма, гражданственности реализуется через:

- общественную оценку соответствия поведения обучающихся нормам нравственности, в том числе, через общественное одобрение и поощрение лучших примеров такого поведения;
- участие обучающихся в решении социально-значимых задач университета, города, региона, страны;
- организационно-методическое сопровождение и ресурсную поддержку инициатив обучающихся, преподавателей и иных работников в сфере патриотического воспитания;
- постоянное развитие содержания и высокое качество преподавания дисциплин, обеспечивающих ориентацию обучающихся в современных общественно-политических процессах, осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе глубокого знания и осмысления истории России и мира, духовных ценностей, достижений и роли России в мировых процессах;
- знание и уважение к государственным символам России, таким как герб, флаг, гимн, к героическому прошлому, историческим символам и памятникам Отечества;
- знание и уважение к символам, традициям, истории университета;
- развитие поисковой и исследовательской деятельности обучающихся, познавательного и поискового молодежного туризма, направленных, в том числе, на изучение Калининградской области, исторического прошлого России, подвигов героев Отечества;
- реализацию гражданско-патриотических и военно-патриотических проектов, научно-исследовательских и проектных работ соответствующей тематики;
- развитие культуры и форм межнационального общения;
- развитие культуры добровольчества, в том числе, через включения соответствующих дисциплин, модулей и практик в основные образовательные программы;
- оказание помощи и комплексной поддержки обучающимся в трудных жизненных ситуациях (социальной, материальной, психолого-педагогической, консультационной);

- содействие формированию понимания ценности семьи и ответственного родительства, в том числе, через просветительскую работу и поддержку студенческих семей;
- формирование правовой и политической культуры, в том числе, через постоянное развитие содержания и высокое качество преподавания соответствующих дисциплин и модулей, систему медиации и правовой помощи;
- развитие форм конструктивного участия обучающихся в принятии решений, форм их участия в самоуправлении и общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию добросовестного ответственного отношения к собственной учебной, внеучебной и социально-бытовой деятельности в университете;
- формирование как в образовательном процессе по основным образовательным программам, так и во внеучебной деятельности стабильной системы нравственных и смысловых установок личности обучающихся, позволяющих им эффективно противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по любым признакам и любому другому деструктивному социальному воздействию;
- обеспечение доступности художественной литературы, культурных событий и объектов (концерты, спектакли, кинопоказы, выставки и т.п.);
- создание условий для творческих проб и самореализации в различных формах художественного творчества, сценического искусства;
- развитие форм культурного досуга студентов БФУ ИМ. И. КАНТА, культурного просвещения и поддержка инициатив в данной сфере.

Профессиональное воспитание реализуется через:

- содействие профессиональному самоопределению через систематическое получение знаний и информации о развитии отраслей, профессиональной сферы, сферы труда и занятости, организацию практик и стажировок;
- создание возможностей для формирования широкого спектра профессиональных, надпрофессиональных, цифровых, предпринимательских, исследовательских, проектных и иных компетенций, в том числе, за рамками основных образовательных программ;
- создание возможностей для формирования индивидуальных образовательных траекторий и маршрутов развития на основе учета индивидуальных потребностей и запросов;
- создание условий для проявления и развития талантов;
- развитие информационной культуры, цифровых компетенций;
- создание условий для систематического получения обучающимися достоверной информации о передовых достижениях и направлениях исследований в мировой и отечественной науке;
- создание условий для формирования исследовательских и проектных компетенций у всех без исключения обучающихся по образовательным программам высшего образования;
- организация комплексной (методической, кадровой, организационной, финансовой) поддержки участия обучающихся в научных исследованиях и проектной деятельности в составе профессиональных научных коллективов;
- организацию участия обучающихся в различных формах научной коммуникации (конференции, выставки, семинары, форумы, публикации и т.п.);
- содействие формированию у обучающихся уважения к труду, профессиональным достижениям, в том числе, через системную коммуникацию с успешными выпускниками, представителями профессиональной сферы, информацию о лучших примерах и достижениях;

- содействие развитию навыков командной работы через участие в проектах различной направленности как в рамках основной образовательной программы, так и во внеучебной деятельности;

- участие студентов в профориентационной работе со школьниками;

- организацию оказания «профессиональных услуг» студентам других направлений, подразделениям университета под руководством наставников из числа преподавателей и опытных специалистов (юридическая клиника, медицинские волонтеры, обучение финансовой грамотности и т.п.);

- содействие формированию позитивных жизненных ориентиров и планов, в том числе, через участие в проектной и научно-исследовательской деятельности, программах и мероприятиях по профессиональному самоопределению и успешному началу карьеры;

- практикоориентированность содержания основных и дополнительных образовательных программ.

Экологическое воспитание реализуется через:

- участие в исследованиях и проектах экологической тематики;

- реализацию экологического содержания в рамках дисциплин, модулей, практик в основных образовательных программах;

- обучение навыкам «бережливого производства», разумного природопользования и использования ресурсов разных видов, в том числе, путем внедрения экологических принципов в организацию социально-бытовой сферы кампуса университета;

- содействие формированию чувства ответственности за состояние природных ресурсов, в том числе, через участие в проектах, акциях, мероприятиях экологической направленности.

Формирование культуры здоровья реализуется через:

- предоставление максимальных возможностей для занятия физкультурой и спортом в пространстве университета всем обучающимся, включая обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;

- популяризация спорта и здорового образа жизни как ключевых базовых компетенций для успешной деятельности в настоящем и будущем;

- высокое качество преподавания физической культуры;

- организация доступного, качественного здорового питания в кампусе БФУ ИМ. И. КАНТА;

- организация профилактики заболеваний и несчастных случаев с обучающимися;

- организация наблюдения за состоянием здоровья обучающихся и оказания им качественной и доступной первичной медико-санитарной помощи;

- развитие культуры безопасного поведения в учебной, внеучебной, социально-бытовой и иных сферах деятельности обучающихся, в том числе, путем создания необходимых инфраструктурных условий, установления правил поведения и системы контроля их исполнения;

- организация профилактики и запрещения курения табака или потребления никотинсодержащей продукции, употребления алкогольных, слабоалкогольных напитков, пива, наркотических средств и психотропных веществ, их прекурсоров и аналогов, других одурманивающих веществ и развития различного рода зависимостей;

- содействие проведению массовых физкультурно-спортивных мероприятий и проектов для обучающихся;

- развитие навыков самоорганизации и саморегуляции;

- развитие культуры коммуникации в информационной среде, навыков защиты от нежелательной информации;

– использование потенциала физкультурно-спортивной деятельности в профилактике различных видов и форм деструктивного поведения.

Связь рабочей программы воспитания с учебной деятельностью, осуществляемой по образовательной программе, отражена в матрице внедрения воспитательной работы в образовательную программу.

2.3. Матрица внедрения воспитательной работы в образовательную программу

№	Учебные дисциплины	Компетенции	Направления воспитательной работы	Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе
1.	История (история России, всеобщая история)	УК-5	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Проектная Социально-культурная
2.	Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Гражданское Патриотическое Здоровьесберегающее Экологическое	Проектная Учебно-исследовательская Просветительская
3.	Философия	УК-5	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Научно-образовательное Профессионально-трудовое	Научно-исследовательская Учебно-исследовательская Проектная
4.	Критическое мышление	УК-1	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное	Научно-исследовательская Учебно-исследовательская Проектная Социально-культурная
5.	Иностранный язык	УК-4	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-просветительское	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное сотрудничество
6.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Здоровьесберегающее Профессионально-трудовое	Учебно-исследовательская Физкультурно-спортивная и оздоровительная Просветительская
7.	Экономика	УК-10	Гражданское Патриотическое	Учебно-исследовательская и

			Духовно-нравственное	научно-исследовательская Проектная Социально-культурная
8.	Правоведение	УК-2; УК-11	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Проектная Социально-культурная
9.	Экология	УК-8; ОПК-1	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-просветительское Здоровьесберегающее Экологическое	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное сотрудничество Проектная Просветительская
10.	Экология землепользования	ПКО-5	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-просветительское Здоровьесберегающее Экологическое	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное сотрудничество Проектная Просветительская
11.	Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах	ОПК-5; ОПК-9	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-просветительское Экологическое	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное сотрудничество Проектная Просветительская
12.	Психология и педагогика	УК-9; ОПК-8	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Проектная Социально-культурная
13.	Социология и межкультурные коммуникации	УК-3; УК-5	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Проектная Социально-

				культурная
14.	Рациональное использование земельных ресурсов	ПКО-5	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-просветительское Здоровьесберегающее Экологическое	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное сотрудничество Проектная Просветительская
15.	Мониторинг земель и объектов недвижимости	ПКО-8	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-просветительское Здоровьесберегающее Экологическое	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное сотрудничество Проектная Просветительская
16.	Планирование и прогнозирование использования земельных ресурсов	ПКО-8; ПКР-9	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-просветительское Здоровьесберегающее Экологическое	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное сотрудничество Проектная Просветительская
17.	Почвоведение с основами геологии и гидрологии	ОПК-1	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-просветительское Здоровьесберегающее Экологическое	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное сотрудничество Проектная Просветительская
18.	Правовое обеспечение землеустройства и кадастров	УК-2; ПКО-4	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-просветительское Экологическое	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное сотрудничество Проектная Просветительская
19.	Современные технологии производства топографо-геодезических работ в	ПКО-3; ПКР-1; ОПК-9	Гражданское Патриотическое Духовно-нравственное Профессионально-трудовое Культурно-	Учебно-исследовательская и научно-исследовательская Студенческое международное

	землеустройстве и кадастре		просветительское Здоровьесберегающее Экологическое	сотрудничество Проектная Просветительская
--	-------------------------------	--	--	---

2.4. Ресурсное обеспечение реализации Рабочей программы

Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в БФУ ИМ. И. КАНТА включает следующие его виды:

– нормативно-правовое обеспечение – система нормативных локальных актов БФУ ИМ. И. КАНТА, регламентирующих процессы воспитательной работы и воспитательной деятельности БФУ ИМ. И. КАНТА;

– кадровое обеспечение – научно-педагогические, административно-управленческие и иные работники университета, непосредственно взаимодействующие с обучающимися по роду своей профессиональной деятельности и служебных обязанностей. Постоянное повышение качества кадрового обеспечения воспитательной работы обеспечивается систематическим обучением и повышением квалификации в сфере воспитания, качеством информационно-коммуникационной среды воспитания;

– финансовое обеспечение – объем финансирования, ежегодно направляемый в бюджете университета на организацию и реализацию воспитательной работы, включая заработную плату работников, задействованных в реализации Рабочей программы, налоги, а также средства на реализацию проектов и мероприятий воспитательной направленности с участием обучающихся БФУ ИМ. И. КАНТА, привлекаемые из внешних по отношению к университету источников;

– инфраструктурное обеспечение - в полной мере включает в себя объекты материально-технического обеспечения и оснащения образовательного процесса, информация о котором представлена в соответствующих разделах официального сайта БФУ ИМ. И. КАНТА ([Балтийский федеральный университет им. И. Канта \(https://kantiana.ru/\)](https://kantiana.ru/)), а также электронную информационно-образовательную среду БФУ ИМ. И. КАНТА (ЭИОС);

– научно-методическое и учебно-методическое обеспечение – Рабочая программа, рабочие программы воспитания в составе образовательной программы, материалы и литература научной библиотеки БФУ ИМ. И. КАНТА, электронной информационно-образовательной среды БФУ ИМ. И. КАНТА.

**Календарный план воспитательной работы
на срок реализации ОПОП**

Направления воспитательной работы	Виды деятельности	Месяц и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ОО ВО	Количество участников
Гражданско-патриотическое воспитание	Проектная деятельность	Апрель, очный формат	Мероприятие к дню Победы в ВОВ «Без срока давности», БФУ им. Канта	Проект	Цекоева Ф.К.	20
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи	Проектная деятельность	Декабрь, смешанный формат	Конкурс «Студент года»	Проект	Цекоева Ф.К.	20
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Сентябрь 24-30, очный формат	Марафон добрых дел	Проект	Цекоева Ф.К.	25
Духовно-нравственное	Проектная деятельность	Март - Май, смешанный формат	Межличностная коммуникация	Проект	Цекоева Ф.К.	15
Профессионально-трудовое	Проектная деятельность	Февраль-Декабрь, смешанный формат	Агитбригада ИЖС (вуз - школа)	Агитбригада ИЖС (вуз - школа)	Цекоева Ф.К.	15

Поддержка талантливой молодежи	Проектная деятельность	Февраль 13-14, смешанный формат	День святого Валентина	Проект	Цекоева Ф.К.	30
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	23 апреля, очный формат	Субботник	Проект	Цекоева Ф.К.	45
Поддержка талантливой молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	29 мая, смешанный формат	Организация семинара – практикума для участников грантового конкурса	Проект	Цекоева Ф.К.	10
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	23 февраля, смешанный формат	Межуниверситетский Квиз, посвященный Дню защитника Отечества	Проект	Цекоева Ф.К.	20
Гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное	Проектная деятельность	21 февраля, смешанный формат	Международный день родного языка	Проект	Цекоева Ф.К.	10
Поддержка талантливой молодежи; формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи	Проектная деятельность	Март, очный формат	Квест от Event – студии	Проект	Цекоева Ф.К.	15

Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Май, очный формат	Выезд в приют для животных	Проект	Цекоева Ф.К.	20
Поддержка талантливой молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Май, Онлайн	Программа студенческих обменов «Welcome-тур»	Проект	Цекоева Ф.К.	5
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Май, очный формат	Посещение военных мемориалов Калининградской области		Цекоева Ф.К.	15
Культурно-творческое	Проектная деятельность	Март, Очный формат	Неделя ИЖС	Проект	Цекоева Ф.К.	525
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Май, очный формат	Ночь в университете	Проект	Цекоева Ф.К.	25
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка	Проектная деятельность	Май, очный формат	Школа волонтеров	Проект	Цекоева Ф.К.	15

деятельности молодежных и детских объединений						
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Февраль, очный формат	Выезд в детские дома	Проект	Цекоева Ф.К.	8
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи;	Проектная деятельность	9 Мая, очный формат	Бессмертный полк	Проект	Цекоева Ф.К.	55
Патриотическое	Проектная деятельность	9 Мая, смешанный формат	Вечный огонь их сердец / Терновый венец Победы	Проект	Цекоева Ф.К.	115
Поддержка талантливой молодежи; формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи;	Проектная деятельность	4 июня, очный формат	Субботник	Проект	Цекоева Ф.К.	60
Патриотическое, культурно-творческое, духовно-нравственное	Проектная деятельность	12 июня смешанный формат	День России	Проект	Цекоева Ф.К.	25

Поддержка талантливой молодежи; формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи	Проектная деятельность	27 июня, смешанный формат	День молодежи	Проект	Цекоева Ф.К.	50
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи	Проектная деятельность	28 июня, очный формат	Выездная литшкола для выпускников студии	Проект	Цекоева Ф.К.	10
Поддержка талантливой молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	4-5 июля, очный формат	День выпускника	Проект	Цекоева Ф.К.	150
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Сентябрь, очный формат	Ежегодное мероприятие «Отличное начало»	Проект	Цекоева Ф.К.	100
Студенческое самоуправление	Проектная деятельность	Октябрь, Очный формат	Встреча на кругах	Проект	Цекоева Ф.К.	125
Поддержка талантливой молодежи; формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Октября, смешанный формат	Дни литературы в Калининградской области	Проект	Цекоева Ф.К.	30

Поддержка талантливой молодежи; формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи;	Проектная деятельность	Сентябрь, Смешанный формат	Творческая осень	Проект	Цекоева Ф.К.	20
Студенческое самоуправление	Проектная деятельность	Ноябрь, очный формат	День самоуправления	Проект	Цекоева Ф.К.	250
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Ноябрь, очный формат	Исторические субботники	Проект	Цекоева Ф.К.	15
Экологическое, гражданское, профессионально-трудовое, патриотическое	Проектная деятельность	Ноябрь	Географический диктант	Проект	Цекоева Ф.К.	100
Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи;	Проектная деятельность	Ноября, Очный формат	Проведение благотворительной недели	Проект	Цекоева Ф.К.	20
Гражданское	Проектная деятельность	Ноября, Смешанный формат	В единстве - сила (День народного единства)	Проект	Цекоева Ф.К.	30

Формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи;	Проектная деятельность	5 Декабря, Очный формат	День волонтера	Проект	Цекоева Ф.К.	35
Поддержка талантливой молодежи; формирование условий, направленных на физическое и духовное развитие молодежи; поддержка деятельности молодежных и детских объединений	Проектная деятельность	Декабря, очный формат	Студенческий Новый год	Проект	Цекоева Ф.К.	55

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Белов Н.С., к.г.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах».

Цель дисциплины: необходимость управления земельными ресурсами в новых социально-экономических условиях требует широкого применения принципов формирования и организации научных исследований, проектного дела, а также создания единого информационного поля в землеустроительной отрасли. Развитие современного землеустройства определяется методами и средствами исследований, совершенствующихся в настоящее время, особенно в связи с использованием системного подхода, математики, вычислительной техники и компьютерных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ОПК-5. Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров.</i></p>	<p>ИД-1опк5– демонстрирует знания методов и способов осуществления поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных для обоснования результатов исследований;</p> <p>ИД-2опк5–демонстрирует умение осознанного восприятия информации, осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований в области землеустройства и кадастров;</p> <p>ИД-3опк5- проводитсамостоятельно на профессиональном уровне оценку результатов исследований, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастров;</p> <p>ИД-4опк5–применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства;</p>	<p>Знать: - методы и способы осуществления поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных для обоснования результатов исследований;</p> <p>Уметь: - осознанно воспринимать информацию, оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров;</p> <p>Владеть: - методами оценки результатов исследований, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастров; - методами защиты, хранения и подачи информации.</p>

<p><i>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</i></p>	<p>ИД-1опк9- демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий;</p> <p>ИД-2опк9- демонстрирует умение реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-3опк9 - демонстрирует умение применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и характер работы современных информационных технологий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять современные информационно-коммуникационные технологии в соответствии с решаемыми задачами в профессиональной деятельности.
---	---	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Географические информационные системы в землеустройстве и кадастрах» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-

заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема №1. Информация и знания ГИС и ЗИС.</i>	<i>Создание единого геоинформационного пространства и построение национальной геоинформационной инфраструктуры. Прикладные задачи геоинформационного картографирования. Знакомство с ГИС-программами, используемыми при ведении земельного кадастра, почвенном картировании, агрохимическом обслуживании территорий и земледелие.</i>
2	<i>Тема №2. Функциональные возможности ГИС и ЗИС в землеустройстве.</i>	<i>Базовые цели и задачи; требования к геоизображениям; принципы и методы их проектирования и изготовления; технологии сбора, анализа, обработки и доведения геоизображений до пользователей; выбор (разработка) и обоснование ГИС, ее информационного, математического, лингвистического и технического обеспечения; нормативно-правовые документы, стандарты метаданных, электронных карт, обмена геоинформацией.</i>
3	<i>Тема №3. Технологии ГИС и ЗИС для отображения землеустроительной и земельно-кадастровой информации.</i>	<i>Запросы к базам данных. Алгебра карт. Анализ дальности. Анализ контекста. Пространственная статистика. Исследование связей и зависимостей. Расчет потенциалов. Таксономия. Многомерное районирование, в том числе с использованием экспертных оценок..</i>
4	<i>Тема №4. Прикладные аспекты ГИС и ЗИС для землеустройства, земельного и городского кадастра</i>	<i>Полнофункциональность: возможность решения задач оценки земельных ресурсов и охраны почв, отраженных в нормативно-методических документах федеральной службы, в рамках единой технологии, от проектирования до подготовки отчетных материалов. Совместимость форматов, возможности импорта-экспорта</i>

		<i>данных. Рабочая среда, управление проектами. Просмотр и визуализация. Ввод и редактирование данных. Подготовка данных. Конвертирование: растр-вектор. Форматы обмена данными. Восстановление и коррекция. Преобразование. Спектральные характеристики. Классификаторы.</i>
5	<i>Тема №5. Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС.</i>	<i>Комплекс программ CREDO: комплектация, требования к оборудованию. Пакеты программ для кадастровых инженеров. Интерфейс. Установки проекта. Свойства проекта. Основные этапы обработки данных: предобработка, анализ, уравнивание. Виды анализов, виды ошибок. Ведомости. Чертежи. Импорт, экспорт данных.</i>
6	<i>Тема №6. Экономика ГИС и ЗИС.</i>	<i>Системы координат: российские, международные. Виды координат: геоцентрические, геодезические. Высоты: геодезические, нормальные, ортометрические. Создание собственной локальной СК. Вычисление параметров перехода из одной СК в другую. Определение ключа перехода в определенную СК.</i>
7	<i>Тема №7. ГИС и ЗИС в интернете.</i>	<i>Интерфейс. Введение данных в Нивелир. Импорт данных. Экспорт обработанных данных в MSEXCEL. Обработка данных нивелирной сети. Вывод на экран графической модели сети. Виды анализов.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема №1: Информация и знания ГИС и ЗИС.

Тема №2: Функциональные возможности ГИС и ЗИС в землеустройстве.

Тема №3: Технологии ГИС и ЗИС для отображения землеустроительной и земельно-кадастровой информации.

Тема №4: Прикладные аспекты ГИС и ЗИС для землеустройства, земельного и городского кадастра.

Тема №5: Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС.

Тема №6: Экономика ГИС и ЗИС.

Тема №7: ГИС и ЗИС в интернете.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема №1. Введение в геоинформатику.

- Тема №2. Географические информационные системы.*
Тема №3. Классификация ГИС.
Тема №4. Принципы представления графической информации в компьютере.
Тема №5. Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации.
Тема №6. Составные части ГИС.
Тема №7. Технологические вопросы создания тематических карт в среде ГИС MapInfo.
Тема №8. Управление слоями и создание базы данных.
Тема №9. Разработка тематических слоев карты.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Информация и знания ГИС и ЗИС. Функциональные возможности ГИС и ЗИС в землеустройстве. Технологии ГИС и ЗИС для отображения землеустроительной и земельно-кадастровой информации. Прикладные аспекты ГИС и ЗИС для землеустройства, земельного и городского кадастра. Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС. Экономика ГИС и ЗИС. ГИС и ЗИС в интернете.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Введение в геоинформатику Географические информационные системы. Классификация ГИС. Принципы представления графической информации в компьютере. Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации. Составные части ГИС. Технологические вопросы создания тематических карт в среде ГИС MapInfo. Управление слоями и создание базы данных. Разработка тематических слоев карты.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Информация и знания ГИС и ЗИС.	ИД-1опк5, ИД-2опк5, ИД-3опк5, ИД-4опк5, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование
Тема 2: Функциональные возможности ГИС и ЗИС в землеустройстве.	ИД-1опк5, ИД-2опк5, ИД-3опк5, ИД-4опк5, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование
Тема 3: Технологии ГИС и ЗИС для отображения	ИД-1опк5, ИД-2опк5, ИД-3опк5, ИД-4опк5,	- тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
землеустроительной и земельно-кадастровой информации.	ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	
Тема 4: Прикладные аспекты ГИС и ЗИС для землеустройства, земельного и городского кадастра.	ИД-1опк5, ИД-2опк5, ИД-3опк5, ИД-4опк5, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование
Тема 5: Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС.	ИД-1опк5, ИД-2опк5, ИД-3опк5, ИД-4опк5, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование
Тема 6: Экономика ГИС и ЗИС.	ИД-1опк5, ИД-2опк5, ИД-3опк5, ИД-4опк5, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование
Тема 7: ГИС и ЗИС в интернете.	ИД-1опк5, ИД-2опк5, ИД-3опк5, ИД-4опк5, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1-7:

1. Геоинформационные системы это –
 - a) Группа взаимосвязанных элементов и процессов;
 - b) Система, выполняющая процедуры над данными;
 - c) Информационная система, использующая географически координированные данные
 - d) характеристики географического положения
2. Геопространственные данные это –
 - a) характеристики географического положения
 - b) характеристики компьютера
 - c) характеристики программы
 - d) Информационная система, использующая географически координированные данные
3. Базовым элементом векторной модели данных является –
 - a) точка
 - b) прямая
 - c) вектор
 - d) ломанная линия
4. Базовые типы объектов векторных данных –
 - a) пиксель
 - b) точка, линия, полигон
 - c) строка
 - d) ломанная линия
5. Какие компоненты содержат географические данные:
 - a) Местоположения, свойства, время, пространственные отношения
 - b) Характеристики высоты

- c) Географические координаты
 - d) Система, выполняющая процедуры над данными;
6. Геопространственные данные это:
- a) Изображения
 - b) Диаграммы
 - c) Координаты объекта и их свойства
 - d) Растры
7. Пространственные объекты могут быть сгруппированы в:
- a) Слои
 - b) Ландшафты
 - c) Координаты
 - d) Векторы
8. Растровая модель данных разбивает изучаемый растр на :
- a) Ячейки
 - b) Слои
 - c) Векторы
 - d) ломанная линия
9. Преимущества векторной модели данных:
- a) Компактная структура
 - b) Качественная графика
 - c) Топология
 - d) Все вышеперечисленное
10. Что определяет геометрическое местоположение векторных объектов:
- a) Точка
 - b) Пиксель
 - c) Растр
 - d) Вектор
11. Источники пространственных данных:
- a) Произвольная выборка
 - b) Систематическая выборка
 - c) Упорядоченная выборка
 - d) Все вышеперечисленное
12. Ввод данных в ГИС включает:
- a) Сбор, редактирование
 - b) Координирование
 - c) Геокодирование
 - d) Анализ
 - e) А, d, c
 - f) А, b, c

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Пространственная информационная система. Информационные системы защиты окружающей среды. Промыленно-картографическая информационная система. Специализированные информационные системы.
2. Инструментальные ГИС. ГИС для просмотра (вьюеры). Электронные карты (ЭК). Векторизаторы. Специализированные ГИС для пространственного моделирования.
3. Аппаратное обеспечение управления, обработки и анализа данных ЗИС. Вычислительное устройство. Суперкомпьютеры. Большие ЭВМ. Миникомпьютеры. Рабочие станции. Персональные компьютеры. Терминал. Мышь и графический планшет. Специальные устройства для обработки изображений. Запоминающие устройства и

магистрала (шины). Сеть ЭВМ. Единицы архивного хранения и средств обмена информации. Аппаратное обеспечение выдачи информации. Принтер, плоттер, графопостроитель. Чертежные устройства. Другие устройства.

4. Программное обеспечение в ЗИС. Иерархия программного обеспечения в пакетах программ ЗИС. Основное программное обеспечение. Системное программное обеспечение, системы эксплуатации, языки программирования и сети. Языки программирования. Сети ЭВМ. Графический стандарт. Системы оконных интерфейсов. Языки банка данных.

5. Сбор пространственных данных. Оригинальные методы сбора данных. Геодезические измерения. Тахеометрия. Ортогональная съемка. Измерения системой GPS (GlobalPositioningSystem).

6. Сбор пространственных данных. Вторичные методы сбора информации. Ручная оцифровка. Примеры дигитализации. Дигитализация карт кадастра. Дигитализация для навигационных транспортных средств (DGK5). Сравнение ручной и автоматической дигитализации. Полуавтоматическая дигитализация. Автоматическая дигитализация (сканирование). Конверсия векторно-растровая и растрово-векторная. Алфавитно-цифровой ввод информации.

7. Источники данных. Карта, план, схема. Другие карты. Фотоплан и фотосхема. Существующие массивы данных

8. Качество данных. Погрешности. Планирование сбора. Общие причины погрешностей. Естественные варианты. Погрешности обработки. Верификация данных. Дальнейшая работа с данными. Оценка стоимости сбора данных.

9. Моделирование данных. Неупорядоченные пространственные данные. Данные спагетти. Геометрические и тематические модели. Структурирование пространственных данных. Генерализация.

10. Геометрическое моделирование. Параметризованное изображение. Метод перечисления. Разложение ячеек. Изображение границ. Конструкция с пространственными примитивами. Геометрические запросы.

11. Топологическое моделирование. Топологические основы. Инцидентность и смежность. Топологические отношения и условия непротиворечивости. Топологические запросы.

12. Тематическое моделирование. Общая взаимозависимость в тематическом моделировании. Принцип плоскостей. Принцип объектных классов. Определение гиперклассов. Тематическое дерево. Тематическая сеть. Тематические запросы.

13. Структурирование пространственных данных. Исторические структуры данных. Структуры векторных данных. Структуры растровых данных. Структура цепного кода. Принцип дерева квадрантов. Структуры тематических данных. Гибридные структуры данных

14. Банки данных. Введение. Система массива данных, (архивы). Структура банка данных. Инструментарий банка данных. Система массива данных против системы банка данных. Физическая организация данных в ГИС.

15. Логические модели данных. Модель сущности - отношения. Иерархическая модель данных. Сетевая модель данных. Реляционная модель данных. Объектно-ориентированные модели. Гибридные модели данных.

16. Физические модели данных. Последовательные массивы данных. Форматы данных со спутников. Групповое кодирование. Обратные системы массивов данных. Прямой доступ. Структуры списков.

17. Цифровая модель рельефа (ЦМР). Методы поиска линий равного уровня. Методы сплайн аппроксимации горизонталей. Трехмерные проекции на плоскость.

18. Технологии ввода пространственной информации в ЗИС.

19. Новые виды карт. Основные определения ЗИС. Классификация ЗИС по назначению, территориальному охвату, масштабу.

20. Информация и знания в ГИС. Понятие экспертной системы для целей землеустройства и ее интеграция в землеустроительную САПР и ГИС.
21. Информационное обеспечение землеустроительной САПР
22. Лингвистическое обеспечение землеустроительной САПР
23. Технологии разработки программного обеспечения землеустроительной САПР
24. Схемотехника землеустроительной САПР
25. ЭВМ и периферийные устройства
26. Машинная графика и геометрическое моделирование
27. Моделирование землеустроительных систем
28. Оптимизация в землеустроительной САПР
29. Искусственный интеллект и экспертные системы в землеустройстве
30. Разработка землеустроительной САПР
31. Менеджмент в проектной деятельности ГИС и САПР
32. Локальные и глобальные сети ЭВМ
33. Клиент-серверные технологии землеустроительных ЗИС и САПР
34. Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятель	<i>Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или</i>	хорошо		71-85

	ности и инициативы	обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Лурье, И. К. Геоинформационное картографирование/ И. К. Лурье; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак-т. - 2-е изд., испр.. - М.: КДУ, 2010. - 423 с. - ISBN 978-5-98227-706-0: 484.00, 484.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 10: УБ(9), ч.з. N9(1)

Дополнительная литература

1. Геоинформатика: в 2 кн. : учеб. для вузов/ [Е. Г. Капралов [и др.] ; под ред. В. С. Тикунова. - 2-е изд., перераб. и доп.. - М.: Академия, 2008 - 2008. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - ISBN 978-5-7695-4199-5 Кн. 2. - 379, [2] с.: ил., табл.. - Библиогр.: с. 362-377. - Предм. указ.: с. 378-380. - ISBN 978-5-7695-4198-8: 336.38, 338.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 33: УБ(30), ч.з. N9(2), НА(1)
2. Гурьянова, Л.В. Аппаратно-программные средства ГИС: курслекций/ Л.В. Гурьянова. - Минск: БГУ, 2004. - 151 с.: ил., табл.. - (Курслекций). - Библиогр.: с.149-151(55 назв.) . - ISBN 985-485-235-0: 35.00 р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з. N9(1)
3. Ивашко, А. Г. Информационные системы: учеб.-метод. пособие для вузов/ А. Г. Ивашко, Ю. Е. Карякин, М. С. Цыганова; РФ, М-во образования и науки РФ, Федер. агентство по образованию, ГОУВПО Тюмен. гос. ун-т. - Тюмень: Изд-во Тюмен. гос. ун-та, 2007. - 255 с.: табл.. - (Приоритетные национальные проекты. Образование). - Библиогр.: с. 233-238 (109 назв.), с. 244-245. - ISBN 978-5-88081-861-7: 100.00, 100.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 3: НА(2), ч.з. N3(1)
4. Савиных, В. П. Информационные технологии в системах экологического мониторинга/ В. П. Савиных, В. Ф. Крапивин, И. И. Потапов; Моск. гос. ун-т геодезии и картографии, РАН, Ин-т радиотехники и электроники, Всерос. ин-т науч. и технич. информ.. - М.: Геодезкартиздат, 2007. - 388, [4] с.: ил., табл.. - Библиогр.: с.369-388 . - ISBN 978-5-86066-082-3: 187.00, 187.00, р. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
5. Лурье, И. К. Геоинформационное картографирование. Методы геоинформатики и цифровой обработки космических снимков: учеб. для студентов вузов/ И. К. Лурье; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак-т. - М.: КДУ, 2008. - Библиогр.: с.410-414 . - Предм. указ.: с.415-423 . - ISBN 978-5-98227-270-6: 440.00, 440.00, р. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания

- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- специализированное ПО (при наличии): САРП.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Делопроизводство в кадастровой сфере»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Кныш О.И., ст. преподаватель Университетского колледжа, кадастровый инженер.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент

М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02

"Землеустройство и кадастры"

Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Делопроизводство в кадастровой сфере».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Делопроизводство в кадастровой сфере».

Цель дисциплины: формирование теоретических и практических основ знаний по документированию деятельности предприятий и учреждений, организации документооборота, использованию в делопроизводстве современных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-4: Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</i>	<i>ИД-1пко4 применяет методологию землеустроительно-го проектирования и создания земле-устроительной документации ИД-2пко4 умеет выбирать и применять методики для разработки проектов землеустройства ИД-3пко4 владеет методами разработки проектов межевания территорий ИД-4пко4 организует порядок проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации ИД-5пко4 умеет выстроить технологический порядок подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности ИД-6пко4 имеет представление о процедуре согласования и утверждения землеустроительной документации ИД-7пко4 владеет технологией составления технико-экономического обоснования землеустроительной документации ИД-8пко4 владеет</i>	<i>Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</i>

	<p>технологией подготовки документации для разрешения споров при проведении землеустройства</p> <p>ИД-9 ПК04 умеет использовать программное обеспечение, геоинформационные системы для разработки проектной землеустроительной документации</p>	
<p>ПК0-9: Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения и преподавать дисциплины по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра</p>	<p>ИД-1 ПК09 применяет принципы по разработке учебно-методических материалов, обеспечивающих ведение учебного процесса</p> <p>ИД-2 ПК09 умеет разрабатывать, под руководством научного руководителя, некоторые учебно-методические материалы</p> <p>ИД-3 ПК09 владеет методами обучения, воспитания с учетом возрастной психологии для преподавания дисциплин по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра</p>	<p>Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения и преподавать дисциплины по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра</p>
<p>ПКР-7: Способен выполнять кадастровые работы в отношении объектов недвижимости и разрабатывать на их основе пакеты документов, требуемых законодательством.</p>	<p>ИД-1 ПКР7 применяет основные положения законодательства и принципы выполнения кадастровых работ в отношении различных объектов недвижимости, состав и требования к документации, необходимой для осуществления государственного кадастрового учета</p> <p>ИД-2 ПКР7 умеет организовывать и выполнять работы, необходимые для подготовки межевого плана, технического плана, акта обследования объектов недвижимости</p> <p>ИД-3 ПКР7 владеет методами и навыками по подготовке</p>	<p>Способен выполнять кадастровые работы в отношении объектов недвижимости и разрабатывать на их основе пакеты документов, требуемых законодательством.</p>

	документов для осуществления государственного кадастрового учета объектов недвижимости	
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Делопроизводство в кадастровой сфере» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	<i>История развития делопроизводства в России</i>	<i>Развитие документационного обеспечения в древние времена. Римский период. Период Древнего Египта. Делопроизводство Древней Руси. Приказной период. Коллежское делопроизводство. Министерский период. Советское делопроизводство. Постреволюционный период развития</i>

		делопроизводство. Развитие делопроизводства в СССР
2	Организационно-распорядительные документы Реквизиты официальных документов	Организационные документы. Виды организационно-правовых документов. Примерная структура нормативных актов: положения, уставы, инструкции. Особенности подготовки и оформления организационных документов. Основные задачи каждого вида документа. Общие требования к оформлению управленческих (организационно-распорядительных) документов. Бланки документов. Правила составления бланков документов, форматирование документа (форматы бумаги, расположение реквизитов). Состав реквизитов (государственный герб, герб субъекта, эмблема организации, товарный знак, код организации, код формы документа, наименование организации и т.д.).
3	Кадровая документация. Документ и система документации	Технологии кадрового делопроизводства. Особенности подготовки отдельных видов организационно-распорядительных документов. Учет. Анализ. Отбор кадров. Учетная кадровая документация. Регистрация документов, формы журналов. Личная карточка работника (Т-2). Формирование и ведение личных дел. Табель учета рабочего времени ф.Т-12 Унифицированные формы по учету кадров.
4	Организация работы с документами	Основные правила организации документооборота в учреждении. Документооборот, понятие, организация. Основные характеристики документооборота. Главное правило организации документооборота. Качественные характеристики документопотоков по направлению и по отношению к управленческому объекту. Организация работы с документами. ГОСТ Р 51141-98 Делопроизводство и архивное дело.
5	Систематизация и хранение документов	Архивные органы, осуществляющие общее методическое руководство. Положение О федеральной архивной службе РФ. ЕГСДОУ. Типовая инструкция по делопроизводству. ГОСТ. Основные правила работы ведомственных архивов. Перечни документов с указанием сроков хранения. Систематизация документов на предприятии. Номенклатура дел.

		<i>Регистрация документов с помощью "Номенклатуры дел". Нумерационный лист-шахматка.</i>
6	<i>Электронный документооборот</i>	<i>Электронный документооборот, использование современных технических средств для документооборота. Базовые понятия и терминология. Что такое электронная подпись (ЭП). Межкорпоративный обмен электронными данными. Enterprise Content Management (ECM). Каталог СЭД. Виды электронного документооборота. Преимущества электронного документооборота. Задачи систем электронного документооборота. Критерии выбора системы электронного документооборота</i>
7	<i>Контроль исполнения документов</i>	<i>Правовые акты, регламентирующие делопроизводство. Основные нормативные акты, регулирующие деятельность организаций всех форм собственности в области делопроизводства. Регламентация документирования, организации и технологии документационного обеспечения управления: законодательное регулирование, стандартизация, разработка нормативных и нормативно-методических документов общегосударственного действия. ГК РФ ? применение договора, заключенного в письменной форме, доверенности, требования к содержанию Устава организации, учредительного договора, формуляр чека и т.д. ФЗ ?Об информации, информатизации и защите информации?. ФЗ ?О бухгалтерском учете? - сплошной, непрерывный и документальный учет всех хозяйственных операций, правила оформления первичных учетных документов (ст.9). ФЗ ?Об акционерных обществах?, ?Об обществах с ограниченной ответственностью? - порядок документирования их деятельности. Основы законодательства РФ ?Об архивном фонде РФ?. ФЗ ?О языках народов РФ?. ФЗ ?Об основах государственной службы?. История регламентации делопроизводства.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1: История развития делопроизводства в России

Тема 2: Организационно-распорядительные документы Реквизиты официальных документов

Тема 3: Кадровая документация. Документ и система документации

Тема 4: Организация работы с документами

Тема 5: Систематизация и хранение документов

Тема 6: Электронный документооборот

Тема 7: Контроль исполнения документов

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Например,

- 1. Законодательное регулирование кадрового делопроизводства*
- 2. Документоведение кадровой деятельности*
- 3. Организация работы с кадровыми документами*
- 4. Систематизация и хранение документов кадровой службы*
- 5. Организация деятельности службы управления персоналом*
- 6. Архивы документов по личному составу*

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: История развития делопроизводства в России. Организационно-распорядительные документы Реквизиты официальных документов. Кадровая документация. Документ и система документации. Организация работы с документами. Систематизация и хранение документов. Электронный документооборот. Контроль исполнения документов.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Законодательное регулирование кадрового делопроизводства. Документоведение кадровой деятельности. Организация работы с кадровыми документами. Систематизация и хранение документов кадровой службы. Организация деятельности службы управления персоналом. Архивы документов по личному составу.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия,

практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли- руемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Законодательное регулирование делопроизводства кадрового</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-9.1 ПКО-9.2 ПКО-9.3 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3</i>	<i>семинар</i>
<i>Документоведение кадровой деятельности</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-9.1 ПКО-9.2 ПКО-9.3 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3</i>	<i>практические занятия</i>
<i>Организация работы с кадровыми документами</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-9.1 ПКО-9.2 ПКО-9.3 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3</i>	<i>деловая игра</i>
<i>Систематизация и хранение документов кадровой службы</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-9.1 ПКО-9.2 ПКО-9.3 ПКР-7.1 ПКР-7.2 ПКР-7.3</i>	<i>семинар</i>
<i>Организация деятельности службы управления персоналом</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3 ПКО-9.1 ПКО-9.2</i>	<i>семинар</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	<i>ПКО-9.3</i> <i>ПКР-7.1</i> <i>ПКР-7.2</i> <i>ПКР-7.3</i>	
<i>Архивы документов по личному составу</i>	<i>ПКО-4.1</i> <i>ПКО-4.2</i> <i>ПКО-4.3</i> <i>ПКО-9.1</i> <i>ПКО-9.2</i> <i>ПКО-9.3</i> <i>ПКР-7.1</i> <i>ПКР-7.2</i> <i>ПКР-7.3</i>	<i>тест</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Ответьте на вопросы, верно утверждение или нет. Аргументируйте ответ, приведя ссылку на соответствующий нормативный документ.

- 1. Для того чтобы безупречно вести работу с трудовыми книжками, необходимо руководствоваться такими документами, как Правила ведения и хранения трудовых книжек, изготовления бланков трудовой книжки и обеспечения ими работодателей и Инструкция по заполнению трудовых книжек.*
- 2. Любой сотрудник организации – бухгалтер, кадровик, секретарь, – на которого руководитель организации возложит такую обязанность, может вести трудовые книжки работников.*
- 3. Записи в трудовые книжки работников производятся исключительно на русском языке.*
- 4. В случае отсутствия у работника документа об окончании учебного заведения, строка «Образование» на титульном листе трудовой книжки остается пустой.*
- 5. Запись о времени военных сборов в соответствии с Федеральным законом «О воинской обязанности и военной службе» вносится в трудовую книжку по месту работы.*
- 6. В случае, когда работник первый раз устраивается на работу, запись о том, что он ранее не имел трудового стажа или являлся студентом, при оформлении трудовой книжки не делается.*
- 7. По желанию работника в трудовую книжку вносится запись о времени обучения на курсах и в школах по повышению квалификации, по переквалификации и подготовке кадров, прохождению краткосрочных обучающих программ.*
- 8. При смене организационно-правовой формы компании в трудовых книжках работников делают запись о переводе из одного юридического лица в другое.*
- 9. В раздел «Сведения о награждении» трудовой книжки вносятся только записи о награждении (поощрении) за трудовые заслуги. Записи о дисциплинарных взысканиях не вносятся.*

10. В случае, когда в трудовой книжке заполнены все страницы одного из разделов, в нее вшивается вкладыш, который оформляется и ведется в том же порядке, что и трудовая книжка. При выдаче каждого вкладыша в трудовой книжке ставится штамп с надписью «Выдан вкладыш», указывается серия и номер вкладыша.

11. Дубликат трудовой книжки имеет такую же юридическую силу, что и оригинал. Выдается дубликат в случае утери трудовой книжки сотрудником или работодателем, внесении ошибочной записи переводе или увольнении, а также когда трудовая книжка от частого использования пришла в негодность.

12. В случае, если уволившись из организации 10 лет назад сотрудник просит выдать ему дубликат трудовой книжки, организация обязана отказать ему, поскольку прошло более года с момента увольнения.

13. В случае, если работнику требуется предоставить трудовую книжку в Пенсионный фонд, возможно выдать ее работнику под расписку с указанием даты возвращения.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Историческая справка, этапы, цели и задачи создания системы государственных кадастров природных ресурсов в РФ.

2. ГКПР как совокупность экономических, экологических, организационных и технических показателей о составе и категориях пользователей, количественном и качественном состоянии этих ресурсов, их экологической и экономической оценке.

3. Общая характеристика, форма и содержание разделов государственного водного кадастра.

4. Форма государственного водного реестра. Правила оформления и государственной регистрации в государственном водном реестре договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, перехода прав и обязанностей по договорам водопользования, прекращения договоров водопользования.

5. Общая характеристика, форма и содержание разделов государственного лесного кадастра.

6. Государственный лесной реестр как систематизированный свод документированной информации о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах и лесопарках.

7. Общая характеристика, форма и содержание разделов государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых.

8. Основания осуществления кадастрового учета земельных участков. Место и сроки осуществления кадастрового учета земельных участков. Состав необходимых для кадастрового учета документов.

9. Порядок представления документов, необходимых для кадастрового учета земельных участков.

10. Общие принципы принятия решений о постановке земельных участков на ГКУ.

11. Виды документов, выдаваемых заявителю при проведении кадастрового учета земельных участков. Программа дисциплины "Кадастр природных ресурсов"; 21.03.02 Землеустройство и кадастры; заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Сироткин В.В. Регистрационный номер 217418 Страница 10 из 14.

12. Общие принципы и причины принятия решений о приостановлении осуществления кадастрового учета земельных участков. Порядок оформления решений о приостановлении осуществления кадастрового учета земельных участков.

13. Общие принципы и причины принятия решений об отказах в осуществлении кадастрового учета земельных участков. Порядок оформления решений об отказах в осуществлении кадастрового учета земельных участков.

14. Основания осуществления кадастрового учета объектов недвижимости. Место и сроки осуществления кадастрового учета объектов недвижимости. Состав необходимых для государственного кадастрового учета объектов недвижимости документов.

15. Порядок представления документов, необходимых для государственного кадастрового учета объектов недвижимости.

16. Общие принципы принятия решений о постановке объектов недвижимости на ГКУ. Виды документов, выдаваемых заявителю при проведении кадастрового учета объектов недвижимости.

17. Особенности осуществления ГКУ при образовании новых объектов недвижимости. Особенности осуществления ГКУ отдельных видов объектов недвижимости и их частей.

18. Общие принципы и причины принятия решений о приостановлении осуществления кадастрового учета. Порядок оформления решений о приостановлении осуществления кадастрового учета объектов недвижимости.

19. Общие принципы и причины принятия решений об отказах в осуществлении кадастрового учета объектов недвижимости. Порядок оформления решений об отказах в осуществлении кадастрового учета объектов недвижимости.

20. Виды недвижимого имущества, их назначение и использование. Новая кадастровая политика в РФ.

21. Реорганизация органов государственной власти РФ в сфере регистрационно-кадастровой деятельности. Концепция государственного кадастрового учета и регистрации прав единого объекта недвижимого имущества.

22. Действующие нормативно-правовые документы, регулирующие кадастровые отношения в РФ. Нормативно-правовое регулирование кадастровых отношений в перспективе.

23. Понятие управления природными ресурсами. Основная цель, задачи и функции управления природными ресурсами.

24. Объекты управления природными ресурсами.

25. Субъекты управления природными ресурсами.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение	<i>Включает</i>	хорошо		71-85

	знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Дешифрирование аэро- и космических снимков»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Дробиз М.В., генеральный директор АО «Балт АГП», к.г.н., доцент.
Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Дешифрирование аэро- и космических снимков».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Дешифрирование аэро- и космических снимков».

Цель дисциплины: получение целостного представления об информатике и ее роли в развитии общества, раскрытие устройства и возможностей технических и программных средств, формирование совокупности профессиональных навыков, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием информационных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-1: Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд</i>	ИД-1 <i>пко</i> применяет нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-2 <i>пко</i> выявляет проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ ИД-3 <i>пко</i> применяет правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства ИД-4 <i>пко</i> использует методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-5 <i>пко</i> умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку, дешифрирование аэро- и космических снимков и хранение информации, полученной из различных источников и представлять в требуемом формате	<i>Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд</i>

	<p>ИД-6пко1 умеет выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства с использованием современных систем навигации и ДЗЗ</p> <p>ИД-7пко1умеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений</p> <p>ИД-8пко1умеет пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства</p> <p>ИД-9пко1умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве</p> <p>ИД-10пко1умеет вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства и осуществлять электронный документооборот</p> <p>ИД-11пко1умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и установлении на местности границ объектов землеустройства</p>	
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Дешифрирование аэро- и космических снимков» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема 1. Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмок</i>	<i>1. Физические основы аэро- и космических съёмок. 2. Производство аэро- космической съёмки. Технические показатели аэрофотосъёмки. Оценка качества материалов аэрофотосъёмки. Особенности космической съёмки. Геометрические свойства аэроснимка. 3. Процессы, обеспечивающие преобразование снимка в цифровые модели местности.</i>
2	<i>Тема 2. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков.</i>	<i>1. Математическая основа создания картографической продукции при землеустройстве, ведении кадастров и мониторинге земель. Технологическая схема создания ортофотоплана.</i>

		<p>2. Задачи дешифрирования. Материалы аэро- и космических съёмок, используемые при визуальном дешифрировании. Критерии дешифрирования. Классификация дешифрирования. Визуальный метод дешифрирования. Дешифровочные признаки, используемые при визуальном дешифрировании.</p> <p>3. Объекты, подлежащие дешифрированию. Общие вопросы технологии визуального дешифрирования. Подготовительные работы при дешифрировании. Досъёмка не изобразившихся на снимках объектов. Контроль дешифрирования.</p>
3	Тема 3. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов.	<p>1. Задачи и содержание кадастрового дешифрирования.</p> <p>2. Подготовительный этап при кадастровом дешифрировании.</p> <p>3. Полевое обследование при кадастровом дешифрировании.</p>
4	Тема 4. Применение дистанционных методов зондирования.	<p>1. Краткие сведения о технологии выбора спектральных зон съёмки при дистанционном зондировании.</p> <p>2. Понятие о почвенном картографировании с использованием аэро- и космических снимков. Геоботаническое аэро- и космических снимков.</p> <p>3. Наблюдения за состоянием сельскохозяйственных культур дистанционными методами.</p> <p>4. Характеристика подсистем мониторинга земель дистанционными методами.</p> <p>5. Общие вопросы мониторинга земель дистанционными методами.</p> <p>6. Экологический мониторинг земель дистанционными методами.</p> <p>7. Эффективность применения дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах.</p>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмок

Тема 2. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков.

Тема 3. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов.

Тема 4. Применение дистанционных методов зондирования.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

Тема 1. Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмок

Тема 2. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков.

Тема 3. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов.

Тема 4. Применение дистанционных методов зондирования.

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмок. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов. Применение дистанционных методов зондирования.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмок. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов. Применение дистанционных методов зондирования.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Введение в дисциплину.</i>	<i>ПКО-1.1</i>	<i>тестирование</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Физические основы аэро- и космических съёмов.</i>	<i>ПКО-1.2 ПКО-1.3</i>	
<i>Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков.</i>	<i>ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3</i>	<i>тестирование выполнение практических работ</i>
<i>Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмов для целей инвентаризации земель населённых пунктов.</i>	<i>ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3</i>	<i>тестирование</i>
<i>Применение дистанционных методов зондирования</i>	<i>ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-1.3</i>	<i>тестирование</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

*К теме 1: **Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмов.***

3 Масштабы аэрокосмических снимков, используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон

- А) от 1 : 500 до 1 : 1 000 000*
- Б) от 1 : 500 до 1 : 10 000 000*
- В) от 1 : 500 до 1 : 1 000*
- Г) от 1 : 50000 до 1 : 100 000*
- Д) от 1 : 500000 до 1 : 1 000 000*

4 Крупные масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон

- А) (1 : 3500–1 : 35 000)*
- Б) 1 : 500–1 : 5 000*
- В) (1 : 2500–1 : 25 000)*
- Г) 1 : 5000–1 : 50 000*
- Д) 1 : 1500–1 : 15 000*

*К теме 2: **Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков.***

1. В зависимости от технологии топографических работ, характера и изученности района применяются следующие методы дешифрирования:

- А). Сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным хозяйственным освоением); Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием*
- б). Избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с*

последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах),

в). *Сплошное камеральное дешифрирование; Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.*

г). *Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.*

Д) *Сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным хозяйственным освоением); избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах), сплошное камеральное дешифрирование; избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.*

2 *Характерные особенности природных и антропогенных объектов дешифрирования, непосредственно отображаемые на снимках и позволяющие опознать, выделить и проинтерпретировать эти объекты.*

А) *Дешифровочные свойства*

Б) *Дешифровочные объекты*

В) *Дешифровочные признаки*

Г) *фотометрические свойства*

Д) *фотометрические признаки*

К теме 3: Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмки для целей инвентаризации земель населённых пунктов.

16 *Важнейшими требованиями при дешифрировании населённых пунктов являются:*

А) *отображение планировки, плотности застройки и внешних очертаний*

Б) *показ зданий и сооружений, являющихся ориентирами*

В) *Правильное и наглядное отображение планировки, плотности застройки и внешних очертаний, Чёткое выделение главных улиц, а также переулков, проездов, тупиков;*

Г) *Чёткое выделение главных улиц, а также переулков, проездов, тупиков;*

Д) *выделение главных улиц*

17 *Прямыми признаками при дешифрировании автострад служат*

А) *наличие разделительной полосы, съезды, эстакады*

Б) *наличие разделительной полосы, съезды, эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты*

В) *наличие разделительной полосы, съезды*

Г) *эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты*

Д) *съезды, эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты*

К теме 4: Применение дистанционных методов зондирования

1. *Для чего предназначена система Dgipal?*

- *для разработки сайтов,*

- *для публикации метаданных*

(плюс – *правильный ответ*, минус – *неправильный*)

2. *Что такое GeoTIFF,*

- *формат хранения растровых данных с геопространственной привязкой,*

- *формат хранения векторных данных с геопространственной привязкой.*

(плюс – *правильный ответ*, минус – *неправильный*)

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Предмет изучения фотограмметрии и стереофотограмметрии.
2. Предмет изучения дешифрирования - формы использования материалов съемки.
3. Основные задачи методов аэрокосмических исследований.
4. Аэросъемочное оборудование.
5. Накладной монтаж снимков.
6. Репродукция накладного монтажа –документ удостоверяющий качество аэросъемки.
7. Назначение и виды фотосхем.
8. Геодезические и фотограмметрические работы обработки материалов съемки.
9. Фотографическая съемка.
10. Фотоэлектронная съемка.
11. Геофизическая съемка.
12. Оптические свойства природных объектов, коэффициент яркости
13. Изрытые (иссеченные) поверхности.
14. Комбинированные поверхности.
15. Атмосферная и воздушная дымка.
16. Метеорологические факторы сезонных изменений ландшафта.
17. Экологический мониторинг.
18. Космические летательные аппараты, используемые для съемки Земли.
19. Исследовательские и технические ИСЗ.
20. Геодезические и навигационные системы ИСЗ.
21. Астрономические, геофизические спутники.
22. Метеорологические, ресурсные спутники.
23. Орбиты ИСЗ: экваториальные, наклонные, полярные.
24. Формы орбиты: круговая, эллиптическая.
25. Классификация съемочных систем.
26. Фотографические аппараты, основные характеристики, схема АФА.
27. Космические фотоаппараты. Основные параметры.
28. Фотографические материалы, разновидности фотографических пленок.
29. Фотографические процессы: контактная, проекционная печать.
30. Масштаб горизонтального аэрокосмического фотографического снимка.
31. Масштаб наклонного аэрофотоснимка.
32. Фотографический снимок - центральная проекция, основные элементы центральной проекции.
33. Искажения форм и размеров контуров объектов на фотоснимке из-за угла наклона оптической оси фотокамеры. Линейные искажения на фотоснимке из-за рельефа местности.
34. Методы трансформирования фотоснимков.
35. Фототрансформаторы.
36. Ортофототрансформирование.
37. Искажения изображений на снимках из-за кривизны поверхности Земли.
38. Технические факторы, влияющие на искажения фотоснимков.
39. Структура рисунка изображения.
40. Текстура рисунка изображения.
41. Размер объекта изображения
42. Морфологическая классификация геометрических элементов изображения.

43. *Фотографическая генерализация.*
44. *Картографическая генерализация.*
45. *Уровни географического обобщения изображений.*
46. *Преобразование рисунка изображения.*
47. *Технологическая схема компьютерной обработки фотоснимков.*
48. *Геометрическая коррекция снимка.*
49. *Яркостная коррекция снимка.*
50. *Монтаж снимков.*
51. *Цветовая коррекция снимков.*
52. *Логические операции.*
53. *Кластеризация изображения.*
54. *Свойства информационного поля снимка.*
55. *Дешифрирование снимков.*
56. *Дешифровочные признаки объектов – прямые и косвенные.*
57. *Качественная оценка дешифрируемости.*
58. *Кривая дешифрируемости аэрокосмических снимков.*
59. *Информационная емкость и информативность снимков.*
60. *Ландшафтный метод дешифрирования.*
61. *Этапы логической структуры визуального дешифрирования: выделение, индикация, интерпретация .*
62. *Прямые и косвенные признаки дешифрирования объектов. Значение зрения, зрительное и логическое восприятие изображения.*
63. *Монокулярное, бинокулярное и стереоскопическое зрение.*
64. *Свойство конвергенции, аккомодации и адаптации стереоскопического зрения.*
65. *Бинокулярный физиологический параллакс.*
66. *Острота монокулярного и стереоскопического зрения.*
67. *Стереоскопическая модель местности.*
68. *Способы стереоскопических наблюдений: анаглифический, оптический, поляризационный.*
69. *Физиологический параллакс.*
70. *Продольный параллакс точек изображений.*
71. *Измерение высоты объекта по разностям продольных параллаксов.*
72. *Определение высоты объектов по длинам теней.*
73. *Измерение глубин водоемов.*
74. *Фотосхемы, монтаж фотосхемы, фотоплан*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу</i>	отлично	зачтено	86-100

		теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН

- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Зонирование и районирование территорий»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Устименко М.А., начальник отдела территориального планирования Министерства градостроительной политики Калининградской области, кадастровый инженер. Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Зонирование и районирование территорий».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Зонирование и районирование территорий».

Цель дисциплины: формирование представления об основах территориального планирования, его принципах, задачах, концептуальных и методических подходах на различных этапах общественного развития, а также применительно к современным социально-экономическим условиям, умений и навыков анализа пространственной структуры территорий (на примере городов).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-5: Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков</i>	ИД-1пко5 выявляет признаки, определяющие пригодность использования земель в сельском хозяйстве ИД-2пко5 умеет управлять процессами рационального использования земельных ресурсов, управления проектами землеустройства ИД-3пко5 владеет навыками использования экономико-математических методов и инструментов организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения	<i>Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков</i>
<i>ПКО-6: Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности</i>	ИД-1пко6 применяет правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства ИД-2пко6 умеет организовать работу по использованию спутниковых и наземных систем навигации, ДЗЗ и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства ИД-3пко6 владеет навыками организации управления работами по выполнению работ определения местоположения объектов землеустройства и	<i>Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности</i>

	<p>определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений</p> <p>ИД-4 <i>пк</i> владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов геодезических измерений</p>	
<p>ПКР-4: Способен разрабатывать документы районирования и зонирования территорий объектов землеустройства, устанавливать обременения и ограничения в использовании земель</p>	<p>ИД-1 <i>пк</i> владеет основами экономики, организации производства, труда и управления в области профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-2 <i>пк</i> применяет знания основных технологических процессов для определения единиц природно-сельскохозяйственного районирования;</p> <p>ИД-3 <i>пк</i> умеет применять основные методы, способы для проведения анализа различных материалов, условий и факторов с целью применения их для разработки документов зонирования;</p> <p>ИД-4 <i>пк</i> умеет проводить поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации, полученной из различных источников;</p> <p>ИД-5 <i>пк</i> умеет выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирования территорий, основанных на учете различных условий и факторов, используемых для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве;</p> <p>ИД-6 <i>пк</i> умеет определять единицы природно-</p>	<p>Способен разрабатывать документы районирования и зонирования территорий объектов землеустройства, устанавливать обременения и ограничения в использовании земель</p>

	<p>сельскохозяйственного районирования;</p> <p>ИД-7 ПКР умеет разрабатывать карты, схемы, документы и материалы с применением цифровых информационно-аналитических ресурсов и специализированного программного обеспечения в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-8 ПКР владеет технологиями проведения зонирования территорий объектов землеустройства;</p> <p>ИД-9 ПКР владеет навыками установления обременений и ограничений в использовании земельных участков;</p> <p>ИД-10 ПКР умеет разрабатывать документы специальных районирований и зонирования территорий объектов землеустройства.</p>	
<p>ПКР-10: Способен поставить задачи исследований и изысканий, определить методологии, методики и технологии их выполнения, провести исследования и изыскания для разработки кадастровой документации в области ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)</p>	<p>ИД-1 ПКР применяет основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости</p> <p>ИД-2 ПКР умеет анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем кадастра недвижимости</p> <p>ИД-3 ПКР владеет методами и технологиями ведения ЕГРН, подбором и подготовкой методических материалов, касающихся новых технологий ведения кадастра недвижимости</p>	<p>Способен поставить задачи исследований и изысканий, определить методологии, методики и технологии их выполнения, провести исследования и изыскания для разработки кадастровой документации в области ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Зонирование и районирование территорий» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение. Основные понятия</i>	<i>Понятие среды обитания человека. Культурная среда, природная среда. Территориальное планирование как один из инструментов гармонизации природной и культурной составляющих среды обитания человека. Основные понятия: градостроительство и районная планировка. Объект, субъект и предмет территориального планирования.</i>
2	<i>Предыстория территориального планирования</i>	<i>Античный период в истории градостроительства (I тыс. лет до н.э. – V в. н.э.). Особенности социально-экономических условий античного периода общественного развития и особенности развития городов.</i>

		<p>Особенности развития и планирования городов цивилизаций Древнего Востока (Египет, Междуречье, Индия, Китай), античных государств Средиземноморья (Древняя Греция, Древний Рим). «Государства» Платона. «Десять книг об архитектуре» Витрувия.</p> <p>Средневековый период в истории градостроительства (V-XIV вв.). Особенности социально-экономических условий средневекового периода общественного развития и особенности развития городов. Города европейского средневековья. Особенности древнерусского градостроительства.</p> <p>Эпоха Возрождения в истории градостроительства (XIII-XV вв.). Особенности социально-экономических условий общественного развития и особенности развития городов в эпоху Возрождения. Утопические идеи «идеальных городов» ТомазоКомпанеллы, Томаса Мора. Идеи и принципы итальянского Возрождения во Франции (Париж, Версаль). Российское градостроение XVII- пер. пол. XIX вв. (строительство Санкт-Петербурга, реконструкция Москвы, пограничные города-крепости, обустройство уездных городов).</p> <p>Эпоха индустриализации (втор.пол. XIX-XX вв.). Особенности социально-экономических условий периода индустриализации и особенности развития городов. Планирование развитие крупных промышленных центров.«Индустриальный город» Т. Гарнье. Генплан Парижа. Проекты реконструкции Лондона. Градостроительное планирование развития городов США. Градостроительная концепция «линейного города». «Город-сад» Э. Гарнье. План Османа по реконструкции Парижа. Зарождение районной планировки. Модель «большого города» Р. Эрвина. Градостроительная концепция Ле Корбюзье «Лучезарный город».</p>
3	Отечественный опыт районной планировки в СССР	Предвоенный период 193-1941 гг. Работы по Кузбассу, Южному берегу

		<p>Крыма, Кавказским Минеральным Водам, Донбассу. Советское градостроительство 1920-30 гг. проект перепланировки и расширения Москвы И.В. Жолтовского. Послевоенный период 1945-1960 гг. Донбасс, Криворожский бассейн, Иркутско-Черемховский район. Районная планировка 1970-1989 гг. Районная планировка областей, промышленных, курортных и сельскохозяйственных районов. Районная планировка в СССР и ее отличия от регионального планирования стран Запада. Районная планировка – основа работ по регулированию расселения. Генеральная схема расселения на территории СССР и некоторые аспекты ее реализации. Генеральная и региональные схемы расселения на территории России. Предпосылки и проблемы дальнейшего развития системы городского расселения России. Территориальное проектирование и районная планировка в России в новых общественно-экономических условиях.</p>
4	Опыт районной планировки за рубежом	<p>Территориальное планирование в США, Франции, Германии, Великобритании, Италии, Японии, Польше. Афинская хартия как итог развития градостроительства начала XX века.</p> <p>Градостроительство второй половины XX века. Градостроительство стран с рыночной экономикой. Градостроительство стран социалистической системы.</p> <p>Становление регионального планирования на примере Великобритании. Региональное планирование в странах европейского экономического сообщества. Региональное планирование в США.</p>
5	Теоретические основы территориального планирования современной России	<p>Территория как объект планирования и управления. Общие свойства и закономерности формирования территориальных социально-экономических систем с точки зрения системного подхода. Свойства и принципы конструирования урбанизированных систем. Методы территориального планирования. Нормативно-правовые основы</p>

		<i>территориального планирования. Концептуальные основы разработки документов территориального планирования.</i>
6	<i>Комплексная оценка территории как основа работ по территориальному планированию</i>	<i>Комплексная оценка территории по комплексу природных и антропогенных факторов, с т. зрения благоприятности этих участков для размещения основных видов хозяйственной деятельности. Природные факторы: инженерно-геологические, почвенно-растительные, климатические условия, водные и минерально-сырьевые ресурсы. Антропогенные факторы: обеспеченность транспортными, инженерными сетями и сооружениями, предприятиями стройиндустрии, транспортную доступность основных промышленных и административно-культурных центров, гигиенические условия и требования охраны природы, а также архитектурно-эстетические достоинства ландшафтов. Три категории оценочных районов: благоприятные, ограниченно благоприятные, неблагоприятные. Комплексная оценка территории муниципального образования.</i>
7	<i>Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений</i>	<i>Понятие градостроительного зонирования. Территориальные зоны и правила землепользования и застройки. Градостроительные регламенты. Схемы градостроительного зонирования. Законодательство о градостроительном зонировании. Правила землепользования и застройки муниципальных образований различного уровня. СНиП 2.07.01.89 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест». Принципы проектирования в поселениях основных функциональных зон: жилой застройки, общественно-деловой зоны, промышленной зоны, коммунально-складской, внешнего транспорта, ландшафтно-рекреационной. Проект развития территории муниципального образования.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Введение. Основные понятия

Тема 2. Предыстория территориального планирования.

Тема 3. Отечественный опыт районной планировки в СССР.

Тема 4. Опыт районной планировки за рубежом

Тема 5. Теоретические основы территориального планирования современной России.

Тема 6. Комплексная оценка территории как основа работ по территориальному планированию.

Тема 7. Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

Примерные темы для семинарских занятий:

Тема 1. Территориальное планирование: основные понятия.

Тема 2. Особенности планировки античных городов.

Тема 3. Особенности планировки средневековых городов.

Тема 4. Особенности планировки городов эпохи Возрождения.

Тема 5. Основные градостроительные концепции эпохи индустриализации.

Тема 6. Теоретические основы территориального планирования.

Тема 7. Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений.

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение. Основные понятия. Предыстория территориального планирования. Отечественный опыт районной планировки в СССР. Опыт районной планировки за рубежом. Теоретические основы территориального планирования современной России. Комплексная оценка территории как основа работ по территориальному планированию. Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

Территориальное планирование: основные понятия. Особенности планировки античных городов. Особенности планировки средневековых городов. Особенности планировки городов эпохи Возрождения. Основные градостроительные концепции эпохи индустриализации. Теоретические основы территориального планирования. Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую

инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Введение. Основные понятия</i>	<i>ПКО-5 ПКО-6 ПКР-4 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Предыстория территориального планирования. Античный период в истории градостроительства (I тыс. лет до н.э. – V в. н.э.) Средневековый период в истории градостроительства (V-XIV вв.). Эпоха Возрождения в истории градостроительства (XIII-XV вв.). Эпоха индустриализации (втор. Пол. XIX- начало XX вв.)</i>	<i>ПКО-5 ПКО-6 ПКР-4 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Отечественный опыт районной планировки в СССР. Предвоенный период 193-1941 гг. Послевоенный период 1945-1960 гг. Районная планировка 1970-1989 гг.</i>	<i>ПКО-5 ПКО-6 ПКР-4 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Опыт районной планировки за рубежом на примере территориального планирования в США, Франции, Германии, Великобритании, Италии, Японии, Польше.</i>	<i>ПКО-5 ПКО-6 ПКР-4 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Теоретические основы территориального планирования современной России.</i>	<i>ПКО-5 ПКО-6 ПКР-4 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Комплексная оценка территории как основа работ по территориальному планированию.</i>	<i>ПКО-5 ПКО-6 ПКР-4 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений.</i>	<i>ПКО-5 ПКО-6 ПКР-4 ПКР-10</i>	<i>выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

По теме «Предел и непрерывность функции»

1. Доказать по определению непрерывность функции $f(x) = \sqrt{x+4}$ в точке $x_0=5$
2. Вычислить предел функции $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. *Определение территориального планирования, объект, предмет и субъект дисциплины.*
2. *Актуальность территориального планирования для России, требования к специалистам территориального планирования.*
3. *Градостроительство и территориальная планировка в Древней Индии и Древнем Китае.*
4. *Градостроительство и территориальная планировка в Древнем Египте и Двуречье.*
5. *Градостроительство и территориальная планировка в Древней Греции.*
6. *Роль Гипподама Милетского в развитии идей территориального планирования.*
7. *«Государства» Платона, градостроительные идеи Аристотеля.*
8. *Градостроительство в Древней Греции эпохи Александра Македонского.*
9. *Градостроительство и территориальная планировка в Древнем Риме.*
10. *Римский военный лагерь как основа планировки древнеримских городов.*
11. *Десять книг об архитектуре Витрувия.*
12. *Особенности планировочных решений в эпоху Средневековья.*
13. *Средневековые города в России.*
14. *Москва как пример средневекового города. Исторические этапы.*
15. *Особенности планировки сибирских городов в эпоху колонизации.*
16. *Градостроительное творчество в период образования и становления Российской Империи.*
17. *Санкт-Петербург как пример новых подходов к градостроительным решениям в России.*

18. *Концепция идеального города и ее воплощение.*
19. *Особенности социально-экономического развития периода индустриализации и развитие городов.*
20. *Концепция линейных городов Сориа-и-Мата.*
21. *Промышленный город Леду.*
22. *Индустриальный город Тони Гарнье.*
23. *Концепция города-сада Э. Говарда.*
24. *Роль Шарля Эдуарале Корбюзье в развитии градостроительных идей в 20 веке.*
25. *Афинская хартия, ее значение в развитии градостроительства в 20 в.*
26. *Районная планировка, определение, исторические этапы районной планировки в России, примеры.*
27. *Основные принципы территориального планирования в Германии.*
28. *Зарубежный опыт территориального планирования и градопланировочных решений в 20 веке, международные организации.*
29. *Предвоенный этап районной планировки в СССР.*
30. *Районная планировка в СССР в послевоенный период 1945-1960 гг.*
31. *Районная планировка в СССР 1970-1989 гг.*
32. *Концепция нового урбанизма.*
33. *Комплексная оценка территории как база территориального планирования.*
34. *Урбанизированный, природно-экологический и историко-культурный каркасы.*
35. *Функционально-планировочное зонирование. Типы функциональных зон.*
36. *Градостроительное зонирование*
37. *Основные нормативные правовые документы современной России по территориальному планированию и градостроительству.*
38. *Документы территориального планирования федерального уровня.*
39. *Документы территориального планирования уровня субъекта Российской Федерации.*
40. *Документы территориального планирования муниципального уровня.*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера</i>	отлично	зачтено	86-100

		на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- использование мультимедийных презентаций, подготовленных с помощью редактора Power Point в процессе лекционных и практических занятий;
- использование электронных образовательных ресурсов БФУ им. И. Канта (lms-2.kantiana.ru / lms-3.kantiana.ru / brs.kantiana.ru);
- использование графических редакторов (CorelDRAW);
- использование электронно-библиотечных систем (ЭБС) и информационных баз данных:
 - ЭБС Кантиана (<http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB>).
 - Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>).
 - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>).
 - КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
 - Федеральная служба государственной статистики (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/).
- программное обеспечение: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), CorelDRAW.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык (английский)»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Садовская Т.А., к.ф.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт образования и гуманитарных наук»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Иностранный язык (английский)».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Иностранный язык (английский)».

Цель дисциплины:

- в области аудирования:

воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных профессионально-ориентированных текстов, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию

- в области чтения:

понимать основное содержание несложных аутентичных специальных текстов, публицистических и прагматических текстов (информационных буклетов, брошюр/проспектов), блогов/веб-сайтов; детально понимать профессионально-ориентированные, публицистические (медийные) тексты, а также письма делового характера; выделять значимую/запрашиваемую информацию из прагматических текстов справочно-информационного характера

- в области говорения:

начинать, вести/поддерживать и заканчивать диалог-расспрос об увиденном, прочитанном, диалог-обмен мнениями и диалог-интервью/собеседование при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета, при необходимости используя стратегии восстановления сбоя в процессе коммуникации (переспрос, перефразирование и др.); расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника (принятие предложения или отказ); делать сообщения и выстраивать монолог-описание, монолог-повествование и монолог-рассуждение

- в области письма:

вести запись основных мыслей и фактов (из аудиотекстов и текстов для чтения), а также запись тезисов устного выступления/письменного доклада по изучаемой проблематике; поддерживать контакты при помощи электронной почты, владеть формами деловой переписки; выполнять письменные проектные задания (письменное оформление презентаций, информационных буклетов, коллажей, постеров); владеть навыками подготовки текстовых документов в управленческой деятельности; владеть основами реферирования и аннотирования литературы по специальности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и</i>	ИД-1_{УК4} – демонстрирует знания основных принципов построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном	Знать: Правила чтения и способы словообразования. Правила образования и употребления основных грамматических явлений. Лексику по пройденным темам.

<p><i>письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</i></p>	<p>языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; ИД-2_{ук4.}–демонстрирует умение применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; ИД-3_{ук4.}–демонстрирует навыки чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.</p>	<p>Уметь: Бегло и фонетически корректно читать и пересказывать учебные тексты. Вести беседы на темы обеспечивающие выживание в иноязычной. Вести беседы по темам будущей специальности Владеть: Навыками перевода и реферирования специального текста. Ведения деловой переписки и переговоров. Написание резюме и презентаций.</p>
---	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык (английский)» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику

занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Мой характер (My Personality)	<p>Лексический минимум Personality, Ecology, Ecosystems and Food chains Характер, качества. Родственные связи, отношения. Рекомендации.Советы. Грамматика (Grammar): Review of simple present and present of <i>be</i> in questions and statements</p> <ul style="list-style-type: none"> • Responses with <i>too</i> and <i>either</i> <p>Лексика (Vocabulary): Review of types of TV shows, clothes, food, and weekend activities</p> <p>Аудирование (Listening): Listen to answers and match them with questions Listen to responses and match them to conversation starters; then listen to more information</p> <p>Чтение (Reading): A magazine article giving advice</p> <p>Письмо (Writing): Write an article giving advice on how to improve something</p> <ul style="list-style-type: none"> • Review of punctuation <p>Говорение (Free talk): Group work. Play a game to make small talk at a party</p>
2	Путешествие (Travel)	<p>Подготовка к путешествию. Что взять с собой в путешествие. Что делать в путешествии. Что делать до путешествия. Разные виды путешествий. Разные виды музыки. Интересы и хобби. Saying <i>no</i> in a friendly way.</p> <p>Грамматика (Grammar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verb forms after <i>can/can't</i>, <i>love</i>, <i>like</i>, etc., and prepositions • Object pronouns • Everybody, everyone, nobody, and no more

		<p>Лексика (Vocabulary):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interests and hobbies • Types of music <p>Аудирование (Listening):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Match conversations about hobbies with photos; fill in a chart • Listen for details as two people talk about a website <p>Чтение (Reading):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read an online forum <p>Письмо (Writing):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Write a question to post on a message board • Link ideas with and, also, especially, or, but and because <p>- Говорение (Free talk): Group work: Ask and answer questions about your own hobbies</p>
3	3.Работа (Work)	<p>Лексический минимум Professions, Qualities, Advantages and disadvantages of different jobs. Виды профессий. Качества, необходимые для выполнения различных видов профессий. Преимущества и недостатки профессий. Опасные профессии.</p> <p>Грамматика (Grammar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simple present and present continuous • Joining clauses with if and when <p>Лексика (Vocabulary):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Common health problems • Ways to stay healthy • Common remedies <p>Аудирование (Listening):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predict what people will say about their habits; listen to check • Match conversations about relaxing with photos; listen for details <p>Чтение (Reading):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read an article about improving personal health <p>Письмо (Writing):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Write a question asking advice about a health problem, and write replies to your classmates' questions • Use commas after <i>if</i> and <i>when</i> clauses <p>Говорение (Free talk): Pair work: Ask questions to guess true and untrue information about habits</p>

4	4.Язык (Language)	<p>Лексический минимум Dying languages Вымирающие языки. Методики изучения иностранных языков. Речевой этикет. Функции. Акценты.</p> <p>Грамматика (Grammar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Future with be going to • Indirect objects • Indirect object pronouns • Present continuous for the future <p>Лексика (Vocabulary):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Months of the year • Days of the month • Special days, celebrations and holidays • Things people do to celebrate special days <p>Аудирование (Listening):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listen to people talk about two festivals, and answer questions • Listen for details in two conversations about invitations, and fill in the blanks <p>Чтение (Reading):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read an article about traditions in different countries <p>Письмо (Writing):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Write an invitation to a special event, and add a personal note • Formal and informal ways to begin and end a note or letter <p>Говорение (Free talk): Group work: Create a new special day or festival, and talk about it with other people</p>
5	5.Реклама (Advertising)	<p>Лексический минимум Реклама – двигатель торговли. Воздействие рекламы на детей и взрослых. Потребительское общество. Опыт студентов.</p> <p>Грамматика (Grammar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>be born</i> • Review of simple past in questions and statements • General and specific use of determiners <p>Лексика (Vocabulary):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teenage years • Time expressions for the past • Saying years <p>Аудирование (Listening):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listen to corrections as people talk about childhood memories • Listen for details as a man talks about his teenage years <p>Чтение (Reading):</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Read an interview with a man who talks about his teenage years <p>Письмо (Writing):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Write interview questions to ask a classmate about when they were younger, and reply to a classmate's questions • Link ideas with except (for) and apart from <p>Говорение (Free talk): Class activity: Ask your classmates questions about their childhood and make notes</p>
6	6. Бизнес (Business)	<p>Лексический минимум Виды предприятий. Известные предприниматели. Places in town. Location expressions. Asking and giving directions. Offering and asking for help. Checking information by repeating words. A walking-tour guide.</p> <p>Грамматика (Grammar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Is there? Are There?</i> • Pronouns <i>one</i> and <i>ones</i> • Offers and requests with Can and Could <p>Лексика (Vocabulary):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Places in town • Location expressions • Expressions for asking and giving directions. <p>Аудирование (Listening):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Match four sets of directions with the destinations by following the map • Listen to conversations at a visitor center, and predict what each person says next to check the information <p>Чтение (Reading):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read a travel website about Istanbul <p>Письмо (Writing):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Write a guide for the walking tour of your city or town • Expressions for giving directions <p>Говорение (Free talk): Pair work: Ask and answer questions about two apartments, and choose one to live in</p>
7	7. Спорт (Sport)	<p>Лексический минимум Sport, Qualities, Dangerous sports Развитие спорта в 30-90гг. XX века. Известный спортсмен</p> <p>Грамматика (Grammar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infinitives for reasons • It's +adjective+to...

		<ul style="list-style-type: none"> • Ways to give advice and make suggestions <p>Лексика (Vocabulary):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Things to do before a trip • Things to take on different kinds of trips <p>Аудирование (Listening):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predict what people are going to say about travelling, then listen for the exact words • Match advice about staying at hotels with pictures, then listen to a radio show to check your answers <p>Чтение (Reading):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read an article about three unusual hotels <p>Письмо (Writing):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Write an email about staying in one of the hotels in the lesson • Format and expressions for writing an email <p>Говорение (Free talk): Role play: Choose a role and give your partner travel advice according to the pictures</p>
8	8. Право (Law)	<p>Лексический минимум Legal system, Lawyer, Crime</p> <p>Юридическое образование в России. Система высшего образования. Балтийский федеральный университет. Юридический институт. Система высшего юридического образования в других странах. Подготовка юристов в различных странах. Сравнительный анализ правовых систем в различных странах. Профессиональные особенности подготовки юристов в различных странах. Рейтинг данной профессии в различных странах.</p> <p>Грамматика (Grammar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Whose...? and possessive pronouns • Order of adjectives • Pronouns one and ones • Location expressions after pronouns and nouns <p>Лексика (Vocabulary):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Places where you keep things at home • Home furnishings for different rooms • Things you keep in your room. <p>Аудирование (Listening):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listen to conversation between roommates, complete their requests, and

		<p>then check if each person agrees</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listen to someone describe his evening routine, and number pictures in order <p>Чтение (Reading):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read online comments about people's unusual home habits <p>Письмо (Writing):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Write a short article about the evening routines of your partner • Order events using sequence words <p>Говорение (Free talk): Pair work: Discuss questions about your homes, and find out ways you are alike and different</p>
9	9. Инженерия (Engineering)	<p>Лексический минимум Профессия инженера. Экология. Виды загрязнения окружающей среды. Традиционные и современные строительные материалы. Дизайн и планирование: составление карт, рабочие чертежи, эскизное проектирование. Конструктивные элементы здания. Строительная техника. Строительство и безопасность. Коммунальные системы: отопление, электричество, канализация и др.</p> <p>Грамматика (Grammar):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Past continuous statements • Past continuous questions • Reflexive pronouns <p>Лексика (Vocabulary):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parts of the body • Injuries <p>Аудирование (Listening):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listen to an anecdote, and choose the best response • Listen to two anecdotes, and answer questions about the details <p>Чтение (Reading):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Read a magazine article featuring anecdotes from readers <p>Письмо (Writing):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Write an anecdote telling about a time something went wrong • Link ideas with when and while <p>Говорение (Free talk): Pair work: look at a picture, and see how much detail you can remember about what was happening</p>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Мой характер (MyPersonality)

Тема 2. Путешествие (Travel)

Тема 3. Работа (Work)

Тема 4. Язык (Language)

Тема 5. Реклама (Advertising)

Тема 6. Бизнес (Business)

Тема 7. Спорт (Sport)

Тема 8. Право (Law)

Тема 9. Инженерия (Engineering)

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Тема 1. Язык (Language)

Тема 2. Реклама (Advertising)

Тема 3. Бизнес (Business)

Тема 4. Спорт (Sport)

Тема 5. Право (Law)

Тема 6. Инженерия (Engineering)

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Мой характер (MyPersonality). Путешествие (Travel). Работа (Work). Язык (Language). Реклама (Advertising). Бизнес (Business). Спорт (Sport). Право (Law). Инженерия (Engineering).

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Язык (Language). Реклама (Advertising). Бизнес (Business). Спорт (Sport). Право (Law). Инженерия (Engineering).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым

работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли-	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
--	------------------	---

	руемой компетенции (или её части)	текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Мой характер (MyPersonality)	УК-4	- выступление на семинаре
Тема 2. Путешествие (Travel)	УК-4	- выступление на семинаре
Тема 3. Работа (Work)	УК-4	- выступление на семинаре
Тема 4. Язык (Language)	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 5. Реклама (Advertising)	УК-4	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 6. Бизнес (Business)	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 7. Спорт (Sport)	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 8. Право (Law)	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 9. Инженерия (Engineering)	УК-4	- выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Пример контрольной работы по теме

MY PERSONALITY

1. Use the sentences below to write adjectives that describe Naomi and Sylvia. The first two letters of each personality adjective is given for you.

NAOMI	SYLVIA
0) She loves to try new things. 2) She rarely gets angry. 4) She loves giving presents. 6) She's very relaxed about things. 8) She's always ready to accept new ideas. 10) You can trust that she will get things done.	1) She wants to be the manager of the company. 3) She is always pushing her ideas. 5) She always tells people what to do. 7) Some days she's happy, others angry. 9) She always has lots of new ideas.

0 adventurous_____

2 ev_____

4 ge_____

6 ea_____

8 op_____

10 re_____

1 am_____

3 as_____

5 bo_____

7 mo_____

9 cr_____

2. Correct the questions. Use the answers to help you.

- 0 Are you like Italian food? A: Yes I do.
Do you like Italian food?
- 1 Do you have finished the exams? A: Yes, I have.

- 2 Why is the best company to work for? A: The Purple Group.

- 3 Do they discuss the issue at the moment? A: Yes. They are.

- 4 Who did see the accident? A: That man did.

- 5 How often are they being in the office? A: Every Monday.

- 6 Were you go to the exhibition? A: No, not yet.

- 7 Which car do you choose? A: I chose the black one.

- 8 Have you seen David on the TV last week? A: Yes, I did.

3 Find the odd one out. Then write the prefix that two words share.

- | | | | | |
|---|-----------|----------|------------|-----------|
| 0 | lingual | cycle | define | <u>bi</u> |
| 1 | comfort | rail | like | _____ |
| 2 | boss | rated | use | _____ |
| 3 | define | do | social | _____ |
| 4 | behave | player | understand | _____ |
| 5 | circle | perform | run | _____ |
| 6 | confident | shadowed | behave | _____ |

4. Make sentences or questions from the prompts using present simple or present continuous.

- 0 They / live / in Paris.
They live in Paris.
- 1 This summer / people / buy / lots of sun cream.

2 He / look / like / a very thoughtful person.

3 Our sales people / usually / not come / to the office.

4 More and more people / believe / in personality tests?

5 In the background / two women / dance.

6 I / not see / the connection.

7 They / go / to Canberra twice a month? Yes, they do. Every month.

8 The publication of new books / decline / every year.

5. Complete the dialogue adding one or two words in the gaps.

A: ⁰I suggest you have a talk to Evelyn. She's very upset.

B: What did I do?

A: Come¹ _____ Shirley! You were really rude to her.

B: Telling her the dress looked terrible? Well, ² _____ true!

A: I don't ³ _____. It looks really nice. Anyway you didn't have to say it! Do you know why she was wearing it?

B: I ⁴ _____ know. Does it matter?

B: Yes it does. It was a birthday present from her mother and her mother is coming to the office today. I ⁵ _____ she's really upset now.

A: Oh. What can I do? How ⁶ _____ asking her out for lunch?

B: Didn't you listen to me? Her mother's coming to the office.

A: Oh. Why ⁷ _____ I buy her a little present and a card saying sorry?

B: Now that's a great ⁸ _____!

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. *Мой характер*

2. *Путешествие и туризм: в чём разница?*

3. *Выдающийся путешественник (исследователь)*

4. *Как успешно пройти собеседование на работу?*

5. *Вымирающие языки*

6. История рекламы
7. Влияние рекламы на детей
8. Успешный бизнесмен
9. Развитие спорта в 30-90гг. XX века
10. Известный спортсмен
11. Известный юрист
12. Система британского правосудия
13. Профессия инженера
14. Экология. Виды загрязнения окружающей среды
15. Традиционные и современные строительные материалы
16. Дизайн и планирование: составление карт, рабочие чертежи, эскизное проектирование
17. Конструктивные элементы здания
18. Строительная техника. Строительство и безопасность
19. Коммунальные системы: отопление, электричество, канализация и др.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

	инициативы				
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Language Leader: Intermediate: Coursebook / David Cotton, David Falvey, Simon Kent: Reference and Extra Practice by John Hughes. – Harlow: Longman, 2010, 2011: Pearson Education. (библиотека БФУ им. И. Канта ч.з. N1, УБ).

Дополнительная литература:

1. Английский язык: практ. пособие для студентов I - II курсов/ Балт. федер. ун-т им. И. Канта; [сост.: М. К. Сечкина, В. В. Трегубенко]. - Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2012. - 36.с (библиотека БФУ им. И. Канта, УБ, ч.з.N3, ИБО)
2. Бендецкая М. Е. Практика письменной английской речи = Practice of written English: пособие для студентов вузов/ М. Е. Бендецкая; под ред. Р. В. Фастовец. - 2-е изд.. - Минск: ТетраСистемс, 2011. - 159 с. - (Achievement). - Библиогр.: с. 153 (УБ, ч.з.N4 библиотека БФУ им И. Канта)
3. Дроздова Т. Ю. English Grammar. Reference & practice. With a Separate Key Volume: учеб. пособие для учащихся кл. с углубленным изучением англ. яз. и студентов неяз. вузов/ Т. Ю. Дроздова, А. И. Берестова, В. Г. Маилова. - 11-е изд., испр. . - СПб.: Антология, 2012. - 462, [2] с. (УБ, ч.з. N4 библиотекаБФУ им И. Канта)
4. Ершова О. В. Английская фонетика: от звука к слову : учеб. пособие по развитию навыков чтения и произношения / О. В. Ершова, А. Э. Максаева. - М.: Флинта: Наука, 2011. - 130 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - Библиогр.: с. 130. (ч.з. N4 библиотека БФУ им. И. Канта)
5. Clare Speakout. Intermediate Students' Book with ActiveBook/ Antonia Clare, JJ Wilsom. - Harlow: Pearson Education, 2011. - 175 p. (УБ, библиотека БФУ им. И.Канта)
6. English today: мультимедийный курс англ. яз: [в 26 вып.]/ [ред.: Джулия Риччи, Франческа Бьянки, Валентина Аквистапаче]. - Калининград: Мастерская "Коллекция"; Firenze: E-ducation it., 2011 - 2012. - 96 с (ч.з.N1, ч.з.N4 библиотека БФУ им. И. Канта)
7. English today: мультимедийный курс англ. яз. : [в 26 вып.]/ [ред.: Джулия Риччи, Франческа Бьянки, Валентина Аквистапаче]. - Калининград: Мастерская "Коллекция"; Firenze: E-ducation it., 2011 - 2012. - Вып. 11: Lower-Intermediate. 3. - 2012. - 96 с (библиотека БФУ им. И. Канта, ч.з. N1, ч.з. N4, сетевой ресурс).

8. McCarthy Touchstone Work Book 2/ Michael McCarthy, Jeanne McCarten, Helen Sandiford. - 2nd. ed.. - New York: Cambridge University Press, 2014. - 1 on-line, VIII, 151 с.

Приложение:

- 1.Touchstone Teacher's Edition 2 / Michael McCarthy, Jeanne McCarten, Helen Sandiford. - New York: Cambridge University Press, 2014. - XXIX, 197.
- 2.Touchstone Class Audio CDs : Unit 1-10 / Michael McCarthy, Jeanne McCarten, Helen Sandiford. - New York: Cambridge University Press, 2014
- 3.Touchstone Student's Book 2 / Michael McCarthy, Jeanne McCarten, Helen Sandiford. - New York: Cambridge University Press, 2014. (библиотека БФУ им. И. Канта, сетевой ресурс)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные

специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык (немецкий)»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Поникаровская В.В., доцент Образовательно-научного кластера «Институт образования и гуманитарных наук»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Иностранный язык (немецкий)».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Иностранный язык (немецкий)».

Цель дисциплины: овладения навыками чтения и перевода тематических и профессиональных текстов, а также способностью к общению для решения межличностных и межкультурных задач в иноязычной среде.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</i>	ИД-1_{УК4} –демонстрирует знания основных принципов построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; ИД-2_{УК4} –демонстрирует умение применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; ИД-3_{УК4} –демонстрирует навыки чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.	Знать: Правила чтения и способы словообразования. Правила образования и употребления основных грамматических явлений. Лексику по пройденным темам. Уметь: Бегло и фонетически корректно читать и пересказывать учебные тексты. Вести беседы на темы обеспечивающие выживание в иноязычной. Вести беседы по темам будущей специальности Владеть: Навыками перевода и реферирования специального текста. Ведения деловой переписки и переговоров. Написание резюме и презентаций.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык (немецкий)» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Тема 1. О себе. Моя семья. Мои друзья	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
2	Тема 2. Наш дом. Моя квартира	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
3	Тема 3.. Мой рабочий день.	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо

		Говорение
4	Тема 4. Мой выходной день Хобби	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
5	Тема 5.. Времена года. Погода	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
6	Тема 6.. Моя будущая профессия	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
7	Тема 7.. Обобщающее повторение	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
8	Тема 8.. Мой родной город Калининград	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
9	Тема 9.. Охрана окружающей среды. Мелиорация	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
10	Тема 10.. Землеустройство и кадастры.	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
11	Тема 11. Картография и геодезия	Грамматика Лексика Аудирование Чтение Письмо Говорение
12	Тема 12.. Обобщающее повторение	Грамматика Лексика

		Аудирование Чтение Письмо Говорение
--	--	--

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

- Тема 1. О себе. Моя семья. Мои друзья*
- Тема 2. Наш дом. Моя квартира*
- Тема 3.. Мой рабочий день.*
- Тема 4. Мой выходной день Хобби*
- Тема 5.. Времена года. Погода*
- Тема 6.. Моя будущая профессия*
- Тема 7.. Обобщающее повторение*
- Тема 8.. Мой родной город Калининград*
- Тема 9.. Охрана окружающей среды. Мелиорация*
- Тема 10.. Землеустройство и кадастры.*
- Тема 11. Картография и геодезия*
- Тема 12.. Обобщающее повторение*

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

- Тема 1. Мой выходной день Хобби*
- Тема 2. Моя будущая профессия*
- Тема 3. Обобщающее повторение*
- Тема 4. Мой родной город Калининград*
- Тема 5. Охрана окружающей среды. Мелиорация*
- Тема 6. Землеустройство и кадастры.*
- Тема 7. Картография и геодезия*
- Тема 8. Обобщающее повторение*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: О себе. Моя семья. Мои друзья. Наш дом. Моя квартира. Мой рабочий день. Мой выходной день Хобби. Времена года. Погода. Моя будущая профессия. Обобщающее повторение. Мой родной город Калининград. Охрана окружающей среды. Мелиорация. Землеустройство и кадастры. Картография и геодезия. Обобщающее повторение.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Мой выходной день Хобби. Моя будущая профессия. Обобщающее повторение. Мой родной город Калининград. Охрана окружающей среды. Мелиорация. Землеустройство и кадастры. Картография и геодезия. Обобщающее повторение.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически

обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. О себе. Моя семья. Мои друзья	УК-4	- выступление на семинаре
Тема 2. Наш дом. Моя квартира	УК-4	- выступление на семинаре
Тема 3.. Мой рабочий день.	УК-4	- выступление на семинаре
Тема 4. Мой выходной день Хобби	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 5.. Времена года. Погода	УК-4	- выступление на семинаре
Тема 6.. Моя будущая профессия	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 7.. Обобщающее повторение	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 8.. Мой родной город Калининград	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 9.. Охрана окружающей среды. Мелиорация	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 10.. Землеустройство и кадастры.	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 11. Картография и геодезия	УК-4	- выполнение практической работы
Тема 12.. Обобщающее повторение	УК-4	- выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Пример контрольной работы:

1. *Gebrauchen Sie die Modalverben im Präsens.*

Er _____ (wollen) an der Baumesse 2015 teilnehmen.

Meine Freundin _____ (dürfen) nicht in einem Betonwerk arbeiten.

Dieser Bauleiter _____ (müssen) immer gut in Form sein.

Mein Sohn _____ (wollen) künftig als Architekt tätig sein.

Ich _____ (wollen) in diesem Jahr von meiner Firma prophetieren.

Olga _____ (können) sehr anstrengend viermal die Woche wirken.
Unser Arbeitnehmer _____ (müssen) jeden Tag hart arbeiten.

2. Gebrauchen Sie die Verben im Präteritum.

Unser Bruder _____ (beginnen) mit fünf Jahren zu rechnen.
Diese bekannte Firma _____ (gewinnen) eine Medaille.
Er _____ (verlieren) nie den Mut, er _____ immer Erfolg (haben).
Damals _____ (sich interessieren) für sein Unternehmen.
Ihre Arbeiter _____ (sollen) keinesfalls auf dem Arbeitsplatz rauchen.
Alle Arbeitgeber _____ (träumen) von den Gewinnen.
Die Party _____ (enden) unentschieden und beide Baumanagler
_____ (bekommen) einen Punkt.

3. Gebrauchen Sie die Verben im Perfekt.

Kein Wunder, dass unser Direktor gut _____ (verdienen).
Kein Wunder, dass er dieses Gebäude _____ (beobachten).
Kein Wunder, dass dieses Werk viele Autos _____ (produzieren).
Weißt du, wo er _____ (wirken).
Weißt du, wer dieses Projekt _____ (organisieren).
Weißt du, dass wir keine Verhandlungen _____ (versäumen).
Weißt du, warum er _____ für diese Fachrichtung _____ (sich entscheiden).

4. Ergänzen Sie die Verben durch das Futurum:

1. Ich sitze im Auditorium ganz hinten. Ich höre alles gut von meinem Platz.
2. Ich gehe jetzt nicht nach Hause. Ich arbeite noch im Lesesaal.
3. Ich besuche oft das Konservatorium. Ich habe Musik sehr gern.
4. Der Lektor wiederholt oft diese Zitate. Wir verstehen sie nicht.
5. Morgen helfe ich dir. Wir gehen zusammen ins Kino.
6. Schreibst du dein Referat heute? Machst du das später?
7. Es ist sehr spät. Wir gehen noch nicht nach Hause.
8. Der Text ist sehr schwer. Sie verstehen den Inhalt.
9. Ich rufe dich heute abend an. Ich mache das morgen.
10. Der Professor hält die Vorlesung. Die Studenten folgen seiner Vorlesung sehr aufmerksam.

5. Übersetzen Sie in Passiv:

В городе строятся дома (bauen).
Здесь сносились старые дома (abtragen).
Там будут надстраиваться новые мансарды (aufbauen).
Этот замок может быть отреставрирован (restaurieren).

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. О себе. Моя семья.
2. Мои друзья

3. Наш дом. Моя квартира.
4. Мой рабочий день.
5. Мой выходной день.
6. Хобби.
7. Времена года. Погода.
8. Моя будущая профессия.
10. Мой родной город Калининград.
11. Охрана окружающей среды
12. Природа моего края.
13. Строительство
14. Архитектура и архитектурные стили
15. Архитектура Германии
16. Типы зданий. Основные части зданий
17. Строительные материалы. Строительные машины
18. Романская архитектура Германии
19. Готическая архитектура Германии
20. Фахверковая архитектура
21. Архитектурный стиль Дрездена
22. Архитектурный стиль Берлина
23. Ганзейская готика

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и	хорошо		71-85

	образцу с большей степени самостоятель ности и инициативы	иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетвори тельный (достаточно й)	Репродуктивн ая деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетвор ительно		55-70
Недостаточн ый	Отсутствие удовлетворительного уровня	признаков	неудовлетв орительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Абрамов Б.А. Теоретическая грамматика немецкого языка. Сопоставительная типология немецкого и русского языков: учеб. пособие для бакалавров/ Б. А. Абрамов. – 2-е изд. – М.: Юрайт, 2012. – 285 [1] с. (библиотека БФУ им. И. Канта, ч.з. N1, ч.з. N 4, сетевой ресурс)

Дополнительная литература:

1. Завьялова В. М. Практический курс немецкого языка (для начинающих): учебник/ В. М. Завьялова, Л. В. Ильина. - Изд. испр. и доп.. - М.: ЧеРо: Юрай, 2002. (библиотека БФУ им. И. Канта УБ, ч.з.N2, НА).
2. Потемина Т. А., Тамбовкина Т.Ю. Немецкий язык: от простого к сложному: пособие для взрослых: в 2 кн./ Т. А. Потемина, Т. Ю. Тамбовкина. - Калининград: Янтар. сказ, 2001, 2002 (УБ, ч.з.N3, ч.з.N7, ч.з.N1, ч.з.N4, ч.з.N6)
3. Потемина Т. А., Тамбовкина Т.Ю. Немецкий язык: от простого к сложному: пособие для взрослых: в 2 кн./ Т. А. Потемина, Т. Ю. Тамбовкина. - Калининград: Янтар. сказ, 2001. - Кн. 2. (библиотека БФУ им. И. Канта УБ, ч.з.N3, ч.з.N7, ч.з.N1, ч.з.N4).
4. Немецкий язык: учеб. для вузов/ Г.Б. Архипов, Л.В. Егорева. – 3-е изд., испр. и доп.. - М.: Высш. шк., 1991. (библиотека БФУ им. И. Канта, НА).
5. Баскакова Н. А. Немецкий язык: Курс ускор. обучения/ Н.А. Баскакова, Т.Я. Андрюшенко, О.Н. Хмелюк. - М.: Изд-во МГУ, 1990. (библиотека БФУ им. И. Канта, НА).
6. Володина М.Н. Deutsch. Лексический тренинг/ М.Н. Володина, И.М. Горохова, Н.А. Прохорова. - М.: Иностр. яз.: ОНИКС, 2002. (библиотека БФУ им. И. Канта ч.з.N4)
7. Дрейер Х. Грамматика немецкого языка. Упражнения. Ключи: учебное пособие/ Дрейер Х., Шмитт Р.; [Пер. и обраб. Ю. Казанчева]. - СПб.: Спец. лит., 1996. (библиотека БФУ им. И. Канта ч.з.N4, ч.з.N6, УБ).

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Инвентаризация объектов недвижимости»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Сысоева Г.Ю., главный инженер Калининградского Центра технической инвентаризации и кадастровых работ АО «Ростехинвентаризация - – Федеральное БТИ».
Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Инвентаризация объектов недвижимости».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Инвентаризация объектов недвижимости».

Цель дисциплины: овладении понятиями, теоретическими положениями, основными методами и технологиями выполнения работ по инвентаризации объектов железнодорожного транспорта, магистральных автомобильных дорог, метрополитенов, нефте- и газотрубопроводов, линий электропередач и связи, внешних инженерных сетей, имущественных комплексов и использовании их результатов при осуществлении экспертизы и управления недвижимостью.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-3: Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества</i>	<i>ИД-1пкоз организует кадастровые работы, выполняемые кадастровым инженером ИД-2пкоз умеет создавать документы кадастровых работ ИД-3пкоз владеет методами и способами выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества ИД-4пкоз владеет методами и способами выполнения работ по классификации зданий и сооружений по комплексу общих признаков при разработке технического паспорта</i>	<i>Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества</i>
<i>ПКО-9: Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения и преподавать дисциплины по программам СПО и дополнительным</i>	<i>ИД-1пко9 применяет принципы по разработке учебно-методических материалов, обеспечивающих ведение учебного процесса ИД-2пко9 умеет разрабатывать, под руководством научного руководителя, некоторые учебно-методические материалы ИД-3пко9 владеет методами обучения, воспитания с учетом возрастной психологии для преподавания дисциплин по программам СПО и</i>	<i>Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения и преподавать дисциплины по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра</i>

образовательным программам в области землеустройства и кадастра	дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра	
ПКР-9: Способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты	<p>ИД-1 ПКР9 применяет законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости</p> <p>ИД-2 ПКР9 умеет использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности</p> <p>ИД-3 ПКР11 владеет методами анализа информации, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости</p>	Способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инвентаризация объектов недвижимости» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с

преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	с	<p><i>Понятие надежности здания. Факторы, определяющие надежность здания. Анализ причин снижения эксплуатационных качеств зданий и сооружений. Анализ факторов, способствующих физическому износу. Анализ факторов, способствующих моральному износу. Пути обеспечения надежности зданий</i></p>
2	<p><i>Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях.</i></p>	<p><i>Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации. Дефекты железобетонных конструкций и способы их устранения: ошибки проектирования; дефекты при изготовлении конструкций; дефекты из-за неправильной транспортировки, хранения и монтажа конструкций; дефект из-за неправильной эксплуатации зданий и сооружений.</i></p> <p><i>Перечень дефектов деревянных перекрытий по деревянным балкам. Особенности деревянных конструкций зданий в зависимости от типа здания. Дефекты и повреждения металлических конструкций. Устранение дефектов и повреждений каменных конструкций. Устранение дефектов и повреждений железобетонных конструкций. Устранение дефектов и повреждений металлических конструкций. Устранение дефектов и повреждений деревянных конструкций. Сущность и основные виды технических экспертиз объектов недвижимости. Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости. Информационная база для проведения</i></p>

		<i>технической эксплуатации объекта. Цель обследования технического состояния здания (сооружения). Основные методы проведения обследования здания. Определения физического, функционального и внешнего износа здания. Особенности и методы обследования каменных конструкций. Особенности и методы обследования железобетонных конструкций. Особенности и методы обследования металлических конструкций. Особенности и методы обследования деревянных конструкций.</i>
3	<i>Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости.</i>	<i>Виды и методы проведения экспертиз строительных конструкций и инженерного оборудования зданий. Предварительное визуальное и детальное инструментальное обследование строительных конструкций. Оценка технического состояния конструкций по результатам предварительного обследования. Виды детального обследования конструкций.</i>
4	<i>Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения.</i>	<i>Документальное оформление технической экспертизы. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Ведомость физических дефектов конструкций здания. Технический отчет о состоянии здания (сооружения) по результатам проведения технических экспертиз. Выводы и предложения экспертов. Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений. Дефекты и повреждения железобетонных, каменных, деревянных и металлических конструкций. Сущность и основные виды технических экспертиз объектов недвижимости. Виды и методы проведения экспертиз строительных конструкций и инженерного оборудования зданий. Сводная оценка состояния объекта недвижимости. Документальное оформление технической экспертизы.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1: Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения.

Тема 2: Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях.

Тема 3: Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости.

Тема 4: Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

1. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по происхождению.

2. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по времени проявления.

3. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по способам обнаружения.

4. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по степени повреждения.

5. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по видам дефектов и повреждений.

6. Оценка возможных последствий.

7. Перечень дефектов деревянных перекрытий по деревянным балкам.

8. Особенности деревянных конструкций зданий в зависимости от типа здания.

9. Дефекты и повреждения металлических конструкций.

10. Дефекты из-за неправильной эксплуатации зданий и сооружений.

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях. Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости. Техническая карта исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по происхождению. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по времени проявления. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по способам обнаружения. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по степени повреждения. Классификация дефектов и повреждений каменных конструкций по видам дефектов и повреждений. Оценка возможных последствий. Перечень дефектов деревянных перекрытий по деревянным балкам. Особенности деревянных конструкций зданий в зависимости от типа здания. Дефекты и повреждения металлических конструкций. Дефекты из-за неправильной эксплуатации зданий и сооружений.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение

отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Основные параметры эксплуатационной пригодности и надежности зданий и сооружений.</i>	<i>ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-9.1 ПКО-9.2 ПКО-9.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>Устный опрос</i>
<i>Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях.</i>	<i>ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-9.1 ПКО-9.2 ПКО-9.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>Дискуссия</i>
<i>Определение технической экспертизы. Необходимость проведения технической экспертизы объектов недвижимости.</i>	<i>ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-9.1 ПКО-9.2 ПКО-9.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>Письменная работа</i>
<i>Техническая карта</i>	<i>ПКО-3.1</i>	<i>Проверка практических навыков</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>исследуемого здания (сооружения) и порядок ее заполнения.</i>	<i>ПКО-3.2 ПКО-3.3 ПКО-9.1 ПКО-9.2 ПКО-9.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

- 1. Анализ причин снижения эксплуатационных качеств зданий и сооружений.*
- 2. Анализ факторов, способствующих физическому износу.*
- 3. Анализ факторов, способствующих моральному износу.*
- 4. Пути обеспечения надежности зданий.*
- 5. Характерные уязвимые места и дефекты в конструкциях зданий и подземных сооружениях.*
- 6. Классификация повреждений зданий и сооружений в процессе их эксплуатации.*
- 7. Дефекты железобетонных конструкций и способы их устранения.*
- 8. Ошибки проектирования.*
- 9. Дефекты при изготовлении конструкций.*
- 10. Дефекты из-за неправильной транспортировки, хранения и монтажа конструкций.*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

- 1. Влияние сил природы на износ зданий и сооружений.*
- 2. Объекты незавершенного строительства, как источник опасности.*
- 3. Влияние процессов, протекающих в здании на износ конструктивных элементов.*
- 4. Условность расчётных схем.*
- 5. Условность расчётных характеристик.*
- 6. Влияние температурных и влажностных условий эксплуатации.*
- 7. Влияние агрессии среды в промышленных зданиях и сооружениях.*
- 8. Влияние динамических нагрузок и подъёмно-транспортного оборудования на состояние конструкций.*
- 9. Наиболее уязвимые места стальных конструкций покрытий, балочных, колонн, рабочих площадок, связей.*
- 10. Наиболее уязвимые места железобетонных и каменных надземных конструкций.*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Соколов А.Н., к.т.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Информатика».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины: «Информатика».

Цель дисциплины: раскрытие сути и возможности технических и программных средств информатики, возможности и способов применения компьютерных технологий в обучении и научно-исследовательской деятельности. Приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и средств коммуникаций в профессиональной деятельности

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	ИД-1 _{ук1} .–знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; ИД-2 _{ук1} .–демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; ИД-3 _{ук1} .–владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	знать: фундаментальное, технологическое, метапредметное понятие информатики; устройство ПК и назначение его структурных компонентов; закономерности протекания информационных процессов; информационное моделирование; организацию и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности; уметь: графически оформлять офисную документацию; подготавливать и обрабатывать различных видов информации; строить информационные модели исследуемого объекта; создавать и редактировать электронные таблицы в среде Microsoft Excel; Microsoft Power Point; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях. Владеть: основными методами, способами и средствами получения, сохранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией; базовыми навыками сбора и анализа языковых и литературных фактов с использованием традиционных методов и современных информационных технологий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Информатика» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Информационные системы и технологии. Вычислительная техника.	<i>Информация и ее свойства. Информационная культура. Технические средства реализации информационных процессов. Открытая архитектура персонального компьютера (ПК), назначение основных блоков и краткие характеристики. Представление и защита реферата по теме занятия.</i>
2	Теоретические основы информатики. Кодирование информации.	<i>Теоретические основы информатики. Методы кодирования текстовой, числовой информации, графики и звука. Системы счисления и арифметические действия в них. Представление числовой информации в компьютере. Практикум перевода чисел в позиционных системах счисления</i>

		<i>(двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная система)</i>
3	Логические основы компьютеров. Алгебра логики.	<i>Операции над высказываниями (конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквиваленция). Составление таблиц истинности. Базовые логические элементы компьютера (триггер, сумматор).</i>
4	Программное обеспечение компьютера. Операционные системы (ОС).	<i>Системное программное обеспечение. Управление работой компьютера с помощью операционных систем.</i>
5	Прикладное программное обеспечение. Технологии обработки текстовой, графической и числовой информации.	<i>Форматирование текста. Вставка объекта в текстовый документ. Создание комплексного текстового документа. Представление и обработка графической информации. Графические редакторы. Применение в учебном процессе. Основные приемы работы с информацией в табличной форме.</i>
6	Сетевые и телекоммуникационные технологии. Гипертекстовые системы в обучении. Защита информации.	<i>Средства коммутации. Сетевые технологии. Системы телекоммуникаций. Internet (принцип организации, система адресации, программная поддержка, службы). Доступ к информации, и ее поиск. Поисковые системы. Файловые архивы.</i>
7	Основы программирования. Алгоритмы.	<i>Обзор языков программирования. Основные типы алгоритмов (следование, ветвление, цикл). Основные алгоритмические конструкции.</i>
8	Базы данных.	<i>Технологии организации, хранения и обработки данных (классификация, типы моделей). Базы данных (реляционные, иерархические, сетевые). Автоматизированные информационные системы. Использование компьютерных банков данных.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Информационные системы и технологии. Вычислительная техника.

Тема 2. Теоретические основы информатики. Кодирование информации.

Тема 3. Логические основы компьютеров. Алгебра логики.

Тема 4. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы (ОС).

Тема 5. Прикладное программное обеспечение. Технологии обработки текстовой, графической и числовой информации.

Тема 6. Сетевые и телекоммуникационные технологии. Гипертекстовые системы в обучении. Защита информации.

Тема 7. Основы программирования. Алгоритмы.

Тема 8. Базы данных.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема 1. Алгоритмизация и программирование

Тема 2. Аппаратное и программное обеспечение ПК

Тема 3. Информационные системы. Локальные и глобальные сети.

Тема 4. Технологии обработки текстовой, графической и числовой информации

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Информационные системы и технологии. Вычислительная техника. Теоретические основы информатики. Кодирование информации. Логические основы компьютеров. Алгебра логики. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы (ОС). Прикладное программное обеспечение. Технологии обработки текстовой, графической и числовой информации. Сетевые и телекоммуникационные технологии. Гипертекстовые системы в обучении. Защита информации. Основы программирования. Алгоритмы. Базы данных.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Алгоритмизация и программирование. Аппаратное и программное обеспечение ПК. Информационные системы. Локальные и глобальные сети. Технологии обработки текстовой, графической и числовой информации.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным

результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Тема 1. Информационные системы и технологии. Вычислительная техника.</i>	<i>УК-1</i>	<i>выступление на семинаре - выполнение практической работы</i>
<i>Тема 2. Теоретические основы информатики. Кодирование информации.</i>	<i>УК-1</i>	<i>выступление на семинаре - выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Тема 3. Логические основы компьютеров. Алгебра логики.</i>	<i>УК-1</i>	<i>выступление на семинаре - выполнение практической работы</i>
<i>Тема 4. Программное обеспечение компьютера. Операционные системы (ОС).</i>	<i>УК-1</i>	<i>выступление на семинаре - выполнение практической работы</i>
<i>Тема 5. Прикладное программное обеспечение. Технологии обработки текстовой, графической и числовой информации.</i>	<i>УК-1</i>	<i>выступление на семинаре - выполнение практической работы</i>
<i>Тема 6. Сетевые и телекоммуникационные технологии. Гипертекстовые системы в обучении. Защита информации.</i>	<i>УК-1</i>	<i>выступление на семинаре - выполнение практической работы</i>
<i>Тема 7. Основы программирования. Алгоритмы.</i>	<i>УК-1</i>	<i>выступление на семинаре - выполнение практической работы</i>
<i>Тема 8. Базы данных.</i>	<i>УК-1</i>	<i>выступление на семинаре</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Задание по работе с редактором MS Word

I. Введите заголовок любого стихотворения и само стихотворение (не менее чем из трех строк). Сделайте 5 копий стихотворения.

1. Сформируйте первую копию в 2 равные колонки.
2. Сформируйте вторую копию в две равные колонки с разделителем.
3. Сформируйте третью копию в две равные колонки с разделителем и с интервалом 0,3 см между колонками.
4. Сформируйте четвертую копию в две неравные колонки.
5. Сформируйте пятую копию в три равные колонки.

II. Составьте список группы. Сделайте 15 копий.

1. Оформите каждую из копий 1-5 в виде маркированных списков с различной маркировкой.
2. Оформите каждую из копий 6-10 в виде нумерованных списков с различными стилями нумерации.
3. Разбейте группу на 3 подгруппы по любому признаку (успеваемость, посещаемость занятий, общие интересы, и т.д.) Оформите каждую из копий 11-10 в виде двухуровневых списков разных стилей.

Задание по работе с MS Excel.

Составьте ведомость зарплаты сотрудников фирмы (не менее 15 человек). Название фирмы оформите при помощи Word Art. Столбцы ведомости озаглавьте «ФИО», «год рождения», «должность», «оклад», «январь», «февраль»,... «декабрь», «средняя за год». Зарплату за каждый месяц рассчитайте по формуле оклад+премия, установив премию за зимние месяцы 5% от оклада, за весенние 7%, за летние 2%, за осенние 6%.

Создайте еще одну таблицу для статистики, поместив в нее формулы для расчета среднего возраста сотрудников фирмы, средней зарплаты за год, годового фонда заработной платы, минимальной и максимальной зарплаты за год.

Указание: используйте функции СУММ, СРЗНАЧ, ГОД, СЕГОДНЯ, МИН, МАКС.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

- 1 Общая схема устройства компьютера (процессор, оперативная память, устройства ввода и вывода и т.д.), их назначение.
- 2 Информация (виды, передача, хранение). Измерение информации.
- 3 Системы счисления: позиционные, непозиционные.
- 4 Арифметические действия в позиционных системах счисления.
- 5 Кодирование информации.
- 6 Логические основы компьютеров.
- 7 Операции над высказываниями (конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация, эквиваленция).
- 8 Таблицы истинности.
- 9 Методы и системы защиты и безопасности информации. Компьютерные вирусы.
- 10 Защита информации. Электронная подпись.
- 11 Программное обеспечение компьютера.
- 12 Операционные системы (ОС). Классификация. Основные концепции ОС.
- 13 Оболочки и менеджеры ОС.
- 14 ОС MS Windows (базовые понятия, стандартные программы).
- 15 Файлы и файловая структура (создание, копирование и перенос файлов).
- 16 Текстовые редакторы и процессоры.
- 17 Текстовый процессор MS Word или Writer OpenOffice.org.
- 18 Создание текстового документа, настройка шаблона, форматирование текста.
- 19 Форматирование абзаца (отступ, табуляция, интервал...).
- 20 Форматирование страниц документа.
- 21 Использование стилей для форматирования документа.
- 22 Вставка кадра, картинки, таблицы в текстовый документ.
- 23 Компьютерная графика (растровая, векторная). Основные цветовые модели. Программы для работы с растровой графикой.
- 24 Основные приемы работы с информацией в табличной форме.
- 25 Компьютерные сети: принципы построения, подсистемы, сетевые услуги.
- 26 Локальные и глобальные компьютерные сети. Топология и протоколы вычислительной сети.
- 27 Internet. Структура и службы Internet. Адресация в сети.
- 28 Системы передачи электронных сообщений. Электронная почта.
- 29 Глобальная информационная система WWW. Доступ к информации и ее поиск.
- 32 Базы данных: назначение и основные возможности.
- 33 Классификация баз данных (реляционные, иерархические, сетевые БД).
- 41 Алгоритмы (виды, формы представления). Блок схема алгоритма.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

основная литература:

1. Волков В. Б., Макарова Н. В. Информатика: Учебник для вузов. - СПб.: изд. Питер, 2011, 576 с.

2. Кураков Л.П., Лебедев Е.К. Информатика. – М.: Вуз и школа, 2009. – 636с.
3. Могилев и др. Информатика: Учебное пособие для вузов / А.В.Могилев, Н.И.Пак, Е.К.Хеннер; Под ред. Е.К. Хеннера. - М.: Изд. центр "Академия", 2008 .

дополнительная литература:

1. Власов В.К., Королев Л.Н. Элементы информатики./ Под. Ред. Л.Н. Королева.- М.: Наука, 2008 г.
2. Ракитина Е.А., Бешенков С.А. и др. Сборник типовых задач по информатике. – М.: Образование и Информатика, 2005. – 352 с.
3. Информатика: Учебник для вузов.- / Под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2008.
4. Якубайтис Э.А. Информационные сети и системы: Справочная книга.- М.: Финансы и статистика, 2008.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«История земельно-имущественных отношений и землеустройства»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Цекоева Ф.К., к.с.-х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «История земельно-имущественных отношений и землеустройства».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «История земельно-имущественных отношений и землеустройства».

Цель дисциплины: формирование у студентов систематизированных знаний о современных подходах в области земельно-имущественных отношений, о развитии землеустройства на этапе формирования российского централизованного государства и на этапе строительства новых земельных отношений; о землеустройстве в последние годы существования Союза ССР (1970-1991 гг), 90 –х годов и на современном этапе.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</i>	ИД-1 ук5.–демонстрирует знания закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; ИД-2 ук5.–демонстрирует умение понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; ИД-3 ук5. –владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История земельно-имущественных отношений и землеустройства» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в

период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема №1. Землеустройство в древности и в древней Руси(6-13 вв)</i>	<i>Землеустройство в древности и в древней Руси(6-13 вв. Возникновение землеустройства и первые землеустроительные действия. Техника землеустройства. Характер землевладений в Древнерусском государстве</i>
2	<i>Тема №2. Землеустройство на этапе формирования российского централизованного государства (14-15 вв).</i>	<i>Землеустройство на этапе формирования российского централизованного государства (14-15 вв). Хозяйственное возрождение северо-восточных славян. Земельное законодательство 15-17 вв.</i>
3	<i>Тема №3. Межевание земель в 18 веке</i>	<i>Цель и задачи межевания в свете реформ Петра I. Межевание земель в послепетровскую эпоху (1725-1762гг). Генеральное межевание. Техника межевания.</i>
4	<i>Тема №4. Землеустроительные работы в первой половине 19 века.</i>	<i>Землеустроительные работы в первой половине 19 века. Земельная служба России в конце 18-19 вв. Специальное межевание.</i>
5	<i>Тема №5. Землеустроительное обеспечение освобождения крестьянства от крепостной зависимости (1861-1883гг).</i>	<i>Землеустроительное обеспечение освобождения крестьянства от крепостной зависимости (1861-1883гг). Социально-экономические предпосылки и законодательная основа крестьянской реформы.</i>

		<i>Особенности землеустройства крестьян, вышедших из крепостной зависимости. Поземельное устройство крестьян. Подготовка землеустроительных кадров для крестьянской реформы и её основные итоги.</i>
6	<i>Тема №6. Особенности землеустройства в пореформенный период (1861-1906 гг).</i>	<i>Землеустройство при переделах земли в сельских обществах. Разработка первых проектов внутрихозяйственного землеустройства. Объективные причины новой земельной реформы и её подготовка.</i>
7	<i>Тема №7. Столыпинское землеустройство (1906-1913 гг).</i>	<i>Цели и основные направления реформы. Проекты столыпинского землеустройства.</i>
8	<i>Тема №8. Землеустройство на этапе строительства новых земельных отношений (1917-1939гг)</i>	<i>Земельные преобразования и землеустройство в 1917-1920гг. Землеустройство в восстановительный период. Землеустройство в период коллективизации сельского хозяйства и предвоенные годы 1928-1939 гг.</i>
9	<i>Тема №9. Землеустроительные работы в годы второй мировой войны и первой послевоенной пятилетки (1939-1950гг).</i>	<i>Землеустройство в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. Задачи и содержание землеустройства в послевоенный период 1946-1950. Особенности землеустройства в отдельных советских республиках.</i>
10	<i>Тема №10. Основные направления землеустройства в период восстановления народного хозяйства Союза ССР (1945- 1953).</i>	<i>Землеустройство в районах заселения (переселения) 1945-1953гг. Землеустройство при укрупнении колхозов 1950- 1953гг. Проектирование государственных лесных полос.</i>
11	<i>Тема №11. Землеустройство во время освоения целинных и залежных земель (1953- 1967гг).</i>	<i>Экономические предпосылки освоения целинных и залежных земель в восточных районах СССР и роль землеустройства. Особенности межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства целинных колхозов и совхозов.</i>
12	<i>Тема №12. Планирование развития я землепользования в системе землеустройства</i>	<i>Землеустроительное обеспечение работ по районной планировке 1959-1969гг. Проведение землеустроительных работ по планированию рационального использования и охраны земельных</i>

		<i>ресурсов в Союзе ССР и союзных республиках и административно-территориальных образованиях страны 1970-1985 гг.</i>
13	<i>Тема №13. Организация рационального использования и охраны земель в колхозах и совхозах (1966- 1985 гг).</i>	<i>Внутрихозяйственное землеустройство с введением и освоением севооборотов. Использование земель и землеустройство в годы восьмой и девятой (1971-1975 гг) пятилеток. Возникновение и развитие рабочего проектирование в землеустройстве.</i>
14	<i>Тема №14. Землеустройство в последние годы существования Союза ССР (1970-1991 гг).</i>	<i>Нормативно –правовое обеспечение землеустройства 70-х и конца 80-х годов. Структура и организация землеустроительной службы (1970-1985 гг. Основные итоги землеустройства в СССР к 1991 году.</i>
15	<i>Тема №15. Землеустройство 90 –х годов и на современном этапе.</i>	<i>Нормативно-правовое обеспечение и особенности землеустройства в 1991- 1996 гг. Создание и особенности развития землеустроительной службы новой России 1990- 1999 гг. Землеустроительное обеспечение земельной реформы 1997-2202гг. Особенности землеустроительного проектирования в ходе земельной реформы 1991-2000гг. Законодательное обеспечение и содержание землеустройства первого десятилетия 21 века – 2001-2010 гг. Структура и полномочия федеральных органов исполнительной власти. Землеустроительное обеспечение оборота земель сельхозназначения.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема №1: Землеустройство в древности и в древней Руси(6-13 вв).

Тема №2: Землеустройство на этапе формирования российского централизованного государства (14-15 вв).

Тема №3: Межевание земель в 18 веке

Тема №4: Землеустроительные работы в первой половине 19 века

Тема №5: Землеустроительное обеспечение освобождения крестьянства от крепостной зависимости (1861-1883гг).

Тема №6: Особенности землеустройства в пореформенный период (1861-1906 гг).

Тема №7: Столыпинское землеустройство (1906-1913 гг).

Тема №8: Землеустройство на этапе строительства новых земельных отношений (1917-1939гг)

Тема №9: Землеустроительные работы в годы второй мировой войны и первой послевоенной пятилетки (1939-1950гг).

Тема №10: Основные направления землеустройства в период восстановления народного хозяйства Союза ССР (1945-1953).

Тема №11: Землеустройство во время освоения целинных и залежных земель (1953-1967гг).

Тема №12: Планирование развития и землепользования в системе землеустройства

Тема №13: Организация рационального использования и охраны земель в колхозах и совхозах (1966-1985 гг).

Тема №14: Землеустройство в последние годы существования Союза ССР (1970-1991 гг).

Тема №15: Землеустройство 90-х годов и на современном этапе

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы и презентации для круглого стола:

Тема №1. Развитие земельных отношений, землеустройства и земельного кадастра в странах Древнего Мира (Ближний Восток, Греция, Египет, Индия, Рим).

Тема №2. Развитие земельных отношений, землеустройства в феодально-крепостническую эпоху (Русь), (9-15 века), генеральное межевание (1785-1865гг).

Тема №3. Земельные отношения в период зарождения капитализма (конец 19 –начало 20 века), поземельное устройство крестьян в связи с отменой крепостного права (1861 – 1902гг).

Тема №4. Формирование земельных банков и земельного оборота в России, аграрная реформа 1906 – 1917гг (Столыпинская).

Тема №5. Развитие земельных отношений, землеустройства и земельного кадастра в годы СССР (1917-1991гг).

Тема №6. Изучение и анализ земельной реформы в России 1991-2003, 2003-2006 годы.

Тема №7. Стратегические направления развития земельных отношений, землеустройства и земельного кадастра в 2002-2012гг.

Тема №8. Развитие земельных отношений и использование земель в зарубежных странах.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: : Землеустройство в древности и в древней Руси(6-13 вв).: Землеустройство на этапе формирования российского централизованного государства (14-15 вв). Межевание земель в 18 веке. Землеустроительные работы в первой половине 19 века. Землеустроительное обеспечение освобождения крестьянства от крепостной зависимости (1861-1883гг). Особенности землеустройства в пореформенный период (1861-1906 гг). Столыпинское землеустройство (1906-1913 гг). Землеустройство на этапе строительства новых земельных отношений (1917-1939гг). Землеустроительные работы в годы второй мировой войны и первой послевоенной пятилетки (1939-1950гг). Основные направления землеустройства в период восстановления народного хозяйства Союза ССР (1945-1953). Землеустройство во время освоения целинных и залежных земель (1953-1967гг). Планирование развития и землепользования в системе землеустройства. Организация рационального использования и охраны земель в колхозах и совхозах (1966-1985 гг). Землеустройство в последние годы существования Союза ССР (1970-1991 гг). Землеустройство 90-х годов и на современном этапе.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Развитие

земельных отношений, землеустройства и земельного кадастра в странах Древнего Мира (Ближний Восток, Греция, Египет, Индия, Рим). Развитие земельных отношений, землеустройства в феодально-крепостническую эпоху (Русь), (9-15 века), генеральное межевание (1785-1865гг). Земельные отношения в период зарождения капитализма (конец 19 –начало 20 века), поземельное устройство крестьян в связи с отменой крепостного права (1861 – 1902гг). Формирование земельных банков и земельного оборота в России, аграрная реформа 1906 – 1917гг (Столыпинская). Развитие земельных отношений, землеустройства и земельного кадастра в годы СССР (1917-1991гг). Изучение и анализ земельной реформы в России 1991-2003, 2003-2006 годы. Стратегические направления развития земельных отношений, землеустройства и земельного кадастра в 2002-2012гг. Развитие земельных отношений и использование земель в зарубежных странах.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Землеустройство в древности и в древней Руси(6-13 вв) и Землеустройство на этапе формирования российского централизованного государства (14-15 вв)	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 2. Межевание земель в 18 веке и Землеустроительные работы в первой половине 19 века	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 3. Землеустроительное обеспечение освобождения крестьянства от крепостной зависимости (1861-1883гг) и Особенности землеустройства в пореформенный период (1861-1906 гг)	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 4. Столыпинское землеустройство (1906-1913 гг)и Землеустройство на этапе строительства новых	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли- руемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
земельных отношений (1917-1939гг)		
Тема 5. Землеустроительные работы в годы второй мировой войны и первой послевоенной пятилетки (1939-1950гг) и Основные направления землеустройства в период восстановления народного хозяйства Союза ССР (1945-1953)	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 6. Землеустройство во время освоения целинных и залежных земель (1953-1967гг) и Планирование развития я землепользования в системе землеустройства	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 7. Организация рационального использования и охраны земель в колхозах и совхозах (1966- 1985 гг) и Землеустройство в последние годы существования Союза ССР (1970-1991 гг) и на современном этапе	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 8. Землеустройство 90 –х годов и на современном этапе	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 9: Землеустроительные работы в годы второй мировой войны и первой послевоенной пятилетки (1939-1950гг).	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 10: Основные направления землеустройства в период восстановления народного хозяйства Союза ССР (1945- 1953).	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 11: Землеустройство во время освоения целинных и залежных земель (1953-1967гг).	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 12: Планирование развития я землепользования в системе землеустройства	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 13: Организация рационального использования	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- <i>выступление на семинаре</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
и охраны земель в колхозах и совхозах (1966- 1985 гг).		
Тема 14: Землеустройство в последние годы существования Союза ССР (1970-1991 гг).	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- выступление на семинаре
Тема 15: Землеустройство 90 – х годов и на современном этапе	ИД-1ук5, ИД-2ук5, ИД-3ук5	- выступление на семинаре

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Перечень вопросов:

К темам 1-3: Землеустройство в древности и в древней Руси(6-13 вв). Землеустройство на этапе формирования российского централизованного государства (14-15 вв). Межевание земель в 18 веке.

1. Землеустройство в древности и в древней Руси(6-13 вв.
2. Возникновение землеустройства и первые землеустроительные действия
3. Техника землеустройства
4. Характер землевладений в Древнерусском государстве
5. Землеустройство на этапе формирования российского централизованного государства (14-15 вв).
6. Хозяйственное возрождение северо-восточных славян
7. Земельное законодательство 15-17 вв.
8. Межевание земель в 18 веке
9. Цель и задачи межевания в свете реформ Петра 1
10. Межевание земель в послепетровскую эпоху (1725-1762гг)
11. Генеральное межевание
12. Техника межевания

К темам 4-6: Землеустроительные работы в первой половине 19 века. Землеустроительное обеспечение освобождения крестьянства от крепостной зависимости (1861-1883гг). Особенности землеустройства в пореформенный период (1861-1906 гг)

1. Землеустроительные работы в первой половине 19 века
2. Земельная служба России в конце 18-19 вв.
3. Специальное межевание
4. Землеустроительное обеспечение освобождения крестьянства от крепостной зависимости (1861-1883гг)
5. Социально-экономические предпосылки и законодательная основа крестьянской реформы
6. Особенности землеустройства крестьян, вышедших из крепостной зависимости
7. Поземельное устройство крестьян
8. Подготовка землеустроительных кадров для крестьянской реформы и её основные итоги
9. Особенности землеустройства в пореформенный период (1861-1906 гг)
10. Землеустройство при переделах земли в сельских обществах
11. Разработка первых проектов внутрихозяйственного землеустройства

12. Объективные причины новой земельной реформы и её подготовка.

К темам 7-9: . Столыпинское землеустройство (1906-1913 гг). Землеустройство на этапе строительства новых земельных отношений (1917-1939гг). Землеустроительные работы в годы второй мировой войны и первой послевоенной пятилетки (1939-1950гг).

1. Столыпинское землеустройство (1906-1913 гг)
2. Цели и основные направления реформы
3. Проекты столыпинского землеустройства
4. Землеустройство на этапе строительства новых земельных отношений (1917-1939гг)
5. Земельные преобразования и землеустройство в 1917-1920гг
6. Землеустройство в восстановительный период
7. Землеустройство в период коллективизации сельского хозяйства и предвоенные годы 1928-1939 гг.
8. Землеустроительные работы в годы второй мировой войны и первой послевоенной пятилетки (1939-1950гг)
9. Землеустройство в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.
10. Задачи и содержание землеустройства в послевоенный период 1946-1950
11. Особенности землеустройства в отдельных советских республиках

К темам 10-12: Основные направления землеустройства в период восстановления народного хозяйства Союза ССР (1945- 1953). Землеустройство во время освоения целинных и залежных земель (1953- 1967гг). Планирование развития и землепользования в системе землеустройства.

1. Основные направления землеустройства в период восстановления народного хозяйства Союза ССР (1945- 1953)
2. Землеустройство в районах заселения (переселения) 1945-1953
3. Землеустройство при укрупнении колхозов 1950- 1953гг
4. Проектирование государственных лесных полос
5. Землеустройство во время освоения целинных и залежных земель (1953- 1967гг)
6. Экономические предпосылки освоения целинных и залежных земель в восточных районах СССР и роль землеустройства
7. Особенности межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства целинных колхозов и совхозов
8. Планирование развития и землепользования в системе землеустройства
9. Землеустроительное обеспечение работ по районной планировке 1959-1969гг
10. Проведение землеустроительных работ по планированию рационального использования и охраны земельных ресурсов в Союзе ССР и союзных республиках и административно-территориальных образованиях страны 1970-1985 гг.

К темам 13-15: Организация рационального использования и охраны земель в колхозах и совхозах (1966- 1985 гг). Землеустройство в последние годы существования Союза ССР (1970-1991 гг). Землеустройство 90 –х годов и на современном этапе.

1. Организация рационального использования и охраны земель в колхозах и совхозах (1966- 1985 гг)
2. Внутрихозяйственное землеустройство с введением и освоением севооборотов
3. Использование земель и землеустройство в годы восьмой и девятой (1971-1975 гг) пятилеток
4. Возникновение и развитие рабочего проектирования в землеустройстве
5. Землеустройство в последние годы существования Союза ССР (1970-1991 гг) и на современном этапе
6. Нормативно –правовое обеспечение землеустройства 70-х и конца 80-х годов
7. Структура и организация землеустроительной службы (1970-1985 гг.
8. Основные итоги землеустройства в СССР к 1991 году
9. Нормативно-правовое обеспечение и особенности землеустройства в 1991- 1996 гг

10. Создание и особенности развития землеустроительной службы новой России 1990-1999 гг.
11. Землеустроительное обеспечение земельной реформы 1997-2002
12. Особенности землеустроительного проектирования в ходе земельной реформы 1991-2000г.
13. Законодательное обеспечение и содержание землеустройства первого десятилетия 21 века – 2001-2010 гг
14. Структура и полномочия федеральных органов исполнительной власти
15. Землеустроительное обеспечение оборота земель сельхозназначения

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Землеустройство в древности и в древней Руси(6-13 вв.
2. Возникновение землеустройства и первые землеустроительные действия
3. Техника землеустройства
4. Характер землевладений в Древнерусском государстве
5. Землеустройство на этапе формирования российского централизованного государства (14-15 вв).
6. Хозяйственное возрождение северо-восточных славян
7. Земельное законодательство 15-17 вв.
8. Межевание земель в 18 веке
9. Цель и задачи межевания в свете реформ Петра 1
10. Межевание земель в послепетровскую эпоху (1725-1762гг)
11. Генеральное межевание
12. Техника межевания
13. Землеустроительные работы в первой половине 19 века
14. Земельная служба России в конце 18-19 вв.
15. Специальное межевание
16. Землеустроительное обеспечение освобождения крестьянства от крепостной зависимости (1861-1883гг)
17. Социально-экономические предпосылки и законодательная основа крестьянской реформы
18. Особенности землеустройства крестьян, вышедших из крепостной зависимости
19. Поземельное устройство крестьян
20. Подготовка землеустроительных кадров для крестьянской реформы и её основные итоги
21. Особенности землеустройства в пореформенный период (1861-1906 гг)
22. Землеустройство при переделах земли в сельских обществах
23. Разработка первых проектов внутрихозяйственного землеустройства
24. Столыпинское землеустройство (1906-1913 гг)
25. Цели и основные направления реформы
26. Проекты столыпинского землеустройства
27. Землеустройство на этапе строительства новых земельных отношений (1917-1939гг)
28. Земельные преобразования и землеустройство в 1917-1920гг
29. Землеустройство в восстановительный период
30. Землеустройство в период коллективизации сельского хозяйства и предвоенные годы 1928-1939 гг.
31. Землеустроительные работы в годы второй мировой войны и первой послевоенной пятилетки (1939-1950гг)

32. Землеустройство в годы Великой Отечественной войны 1941-1945 гг.
33. Задачи и содержание землеустройства в послевоенный период 1946-1950
34. Особенности землеустройства в отдельных советских республиках
35. Основные направления землеустройства в период восстановления народного хозяйства Союза ССР (1945-1953)
36. Землеустройство в районах заселения (переселения) 1945-1953
37. Землеустройство при укрупнении колхозов 1950-1953 гг.
38. Проектирование государственных лесных полос
39. Землеустройство во время освоения целинных и залежных земель (1953-1967 гг.)
40. Экономические предпосылки освоения целинных и залежных земель в восточных районах СССР и роль землеустройства
41. Особенности межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства целинных колхозов и совхозов
42. Планирование развития и землепользования в системе землеустройства
43. Землеустроительное обеспечение работ по районной планировке 1959-1969 гг.
44. Проведение землеустроительных работ по планированию рационального использования и охраны земельных ресурсов в Союзе ССР и союзных республиках и административно-территориальных образованиях страны 1970-1985 гг.
45. Организация рационального использования и охраны земель в колхозах и совхозах (1966-1985 гг.)
46. Внутрихозяйственное землеустройство с введением и освоением севооборотов
47. Использование земель и землеустройство в годы восьмой и девятой (1971-1975 гг.) пятилеток
48. Возникновение и развитие рабочего проектирования в землеустройстве
49. Землеустройство в последние годы существования Союза ССР (1970-1991 гг.) и на современном этапе
50. Нормативно-правовое обеспечение землеустройства 70-х и конца 80-х годов
51. Структура и организация землеустроительной службы (1970-1985 гг.)
52. Основные итоги землеустройства в СССР к 1991 году
53. Нормативно-правовое обеспечение и особенности землеустройства в 1991-1996 гг.
54. Создание и особенности развития землеустроительной службы новой России 1990-1999 гг.
55. Землеустроительное обеспечение земельной реформы 1997-2002
56. Особенности землеустроительного проектирования в ходе земельной реформы 1991-2000 гг.
57. Законодательное обеспечение и содержание землеустройства первого десятилетия 21 века – 2001-2010 гг.
58. Структура и полномочия федеральных органов исполнительной власти
Землеустроительное обеспечение оборота земель сельхозназначения

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
--------	--------------------------------	---	---	---------------------------	--------------------------------------

Повышенны й	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионал ьной деятельности, нежели по образцу с большой степени самостоятель ности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетвори тельный (достаточны й)	Репродуктивн ая деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетвор ительно		55-70
Недостаточн ый	Отсутствие удовлетворительного уровня	признаков	неудовлетв орительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Волков С.Н. Землеустройство: учебн.пособ.: в 9 т (С.Н. Волков – М.: Колос, 2001-2009). Т1. Теоретические основы землеустройства. – М.:Колос, 2001.-720с.
2. Комов Н.В. – Российская модель землепользования и землеустройства. Институт оценки природных ресурсов М.: 2006-622с
3. Комов Н.В. Пособие по землеустройству. Н.В. Комов и др.- М.: Юни-пресс, 2001.- 394с.

Дополнительная литература

1. «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» - Научно-практический ежемесячный журнал. Издательский дом «Просвещение», 2005 г.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«История (История России, всеобщая история)»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: доцент Образовательно-научного кластера «Институт образования и гуманитарных наук»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «История (История России, всеобщая история)».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «История (История России, всеобщая история)».

Цель дисциплины: знакомство студентов с важнейшими историческими событиями, понятийным аппаратом учебной дисциплины, ее главными исследовательскими методами, научными концепциями, наиболее авторитетными гипотезами, историографией периода, с основными этапами мировой и отечественной истории.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	ИД-1 _{УК5} . – демонстрирует знания закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; ИД-2 _{УК5} . – демонстрирует умение понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; ИД-3 _{УК5} . – владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	Знать: основные события отечественной истории, а также основные понятия, связанные с изучением дисциплины. Уметь: выявлять причинно-следственные связи в развитии российского общества. Владеть: навыками работы с исторической информацией.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История (История России, всеобщая история)» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной

внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Основы методологии исторической науки	<i>Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Методология и теория исторической науки.</i>
2	Особенности становления государственности в России и мире	<i>Теории происхождения государства. Проблемы этногенеза и роль миграций в становлении народов. Восточный и античный типы цивилизационного развития. Древнейшие культуры Северной Евразии. Арии. Скифы. Древние империи Центральной Азии. Античное наследие в эпоху Великого переселения народов. Варварские королевства. Византийская империя. Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления государственности. Рождение варяжской теории, ее сторонники и противники. Современное состояние проблемы: вопрос о типологии древнерусского общества и государства. Вопрос о происхождении слова «Русь».</i>

3	Русские земли в XII - XV веках и европейское Средневековье	<i>Образование Золотой Орды и установление ее власти над Русью: система выдачи ярлыков, дань, повинности и система их сбора, баскаки. Антиордынские восстания и карательные рати. Политические, экономические и культурные последствия монгольского нашествия и золотоордынского ига.</i>
4	Россия в XVI – XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	<i>Россия и средневековые государства Европы и Азии. Эпоха Возрождения. Великие географические открытия. Эпоха Нового времени. Реформация. Первые буржуазные революции в Европе. Развитие капиталистических отношений. Торговый и мануфактурный капитализм. Абсолютизм в Европе. Восточные деспотии.</i>
5	Россия и мир в XVIII – начале XX века	<i>XVIII век в европейской и мировой истории. Формирование колониальных империй. Первоначальное накопление капитала. Мануфактурное производство. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное. Идеология Просвещения. Великая Французская революция и её влияние на развитие Европы. Американская революция и возникновения США.</i>
6	СССР и мир в первой половине XX века	<i>Октябрьское вооруженное восстание 1917 г. Открытие II Всероссийского съезда Советов. Передача власти в руки Советов. Уход части меньшевиков и эсеров со съезда. Первые декреты советской власти. Формирование Совета народных комиссаров во главе с В.И. Лениным. Избрание ВЦИК. Создание Советского государства. Слом старого и создание нового государственного аппарата в центре и на местах. Учредительное собрание и его судьба. Формирование однопартийного политического режима. Принятие первой советской Конституции.</i>
7	Советский Союз и мир во второй половине XX века	<i>Международные отношения в послевоенном мире. Крах колониальной системы. Новые международные организации. Трансформация капиталистической экономики. Развитие мировой экономики в 1945-1991 гг.</i>

		<i>Холодная война. Образование социалистического лагеря. Создание организации Варшавского договора. Достижение военного паритета между СССР и США. Договор о нераспространении ядерного оружия. Берлинский, Карибский кризисы и Пражская весна. Советский Союз и страны «третьего мира». Афганская война.</i>
8	Россия и мир в XXI столетии	<i>Многополярный мир в начале XXI века. Глобализация мирового, экономического и культурного пространства. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. Становление новой российской государственности. Обновление Конституции РСФСР. Конфликт между президентскими структурами власти и Верховным Советом России. Октябрьские события 1993 г. Ликвидация советской политической системы. Выборы в Парламент Российской Федерации. Принятие Конституции РФ 12 декабря 1993 г.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. *Основы методологии исторической науки*
2. *Особенности становления государственности в России и мире*
3. *Русские земли в XII - XV веках и европейское Средневековье*
4. *Россия в XVI – XVII веках в контексте развития европейской цивилизации*
5. *Россия и мир в XVIII – начале XX века*
6. *СССР и мир в первой половине XX века*
7. *Советский Союз и мир во второй половине XX века*
8. *Россия и мир в XXI столетии*

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема 1. Социально-экономическое и политическое развитие России в XVI в.

Тема 2. Внешняя политика России во второй половине XVI века

Тема 3. Народные движения в России XVII-XVIII веков

Тема 4. Великая Северная война (1700-1721 гг.).

Тема 5. Декабристы.

Тема 6. Россия в эпоху буржуазных революций (1905-1917 гг.).

Тема 7: Советский Союз в 1946-1953 годах.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Основы методологии исторической науки. Особенности становления государственности в России и мире. Русские земли в XII

- XV веках и европейское Средневековье. Россия в XVI – XVII веках в контексте развития европейской цивилизации. Россия и мир в XVIII – начале XX века. СССР и мир в первой половине XX века. Советский Союз и мир во второй половине XX века. Россия и мир в XXI столетии

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Социально-экономическое и политическое развитие России в XVI в. Внешняя политика России во второй половине XVI века. Народные движения в России XVII-XVIII веков. Великая Северная война (1700-1721 гг.). Декабристы. Россия в эпоху буржуазных революций (1905-1917 гг.). Советский Союз в 1946-1953 годах.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
1. Основы методологии исторической науки	УК-5	- выступление на семинаре
2. Особенности становления государственности в России и мире	УК-5	- выступление на семинаре
3. Русские земли в XII - XV веках и европейское Средневековье	УК-5	- выступление на семинаре
4. Россия в XVI – XVII веках в контексте развития европейской цивилизации	УК-5	- выполнение практической работы
5. Россия и мир в XVIII – начале XX века	УК-5	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
6. СССР и мир в первой половине XX века	УК-5	
7. Советский Союз и мир во второй половине XX века	УК-5	- выполнение практической работы
8. Россия и мир в XXI столетии	УК-5	- выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: **Основы методологии исторической науки**

Задание 1: **Основной функцией исторической науки является:**

- А) Изучение прошлого
- Б) Построение перспективных моделей развития общества.
- В) Хранение и классификация письменных исторических источников.
- Г) Разработка научных методов для гуманитарных дисциплин.

Ответ: А.

Задание 2: **Фактор, которому марксизм отводит решающую роль в развитии общества:**

- А) Религия
- Б) Политические отношения
- В) Способ производства материальных благ
- Г) Научно-технический прогресс

Ответ: В.

К теме 2: **Особенности становления государственности в России и мире**

Задание 1. **В результате реформ Петра Великого в России:**

- 1. созданы основы конституционной монархии
- 2. усилена роль Земских соборов и Боярской думы
- 3. император должен был править вместе с Верховным тайным советом
- 4. утвердилась абсолютная монархия

Ответ: 4.

Задание 2: **Что было главным итогом правления Василия III?**

- 1. завоевание Россией выхода к Балтийскому морю
- 2. оформление в России сословно-представительной монархии
- 3. присоединение Пскова к Москве
- 4. завершение политического и территориального объединения русских земель

Ответ: 4.

К теме 3: **Русские земли в XII - XV веках и европейское Средневековье**

Задание 1. **Отработочная рента - это**

- 1. плата феодалу деньгами
- 2. работа в личном услужении феодалу
- 3. плата феодалу продуктами
- 4. работа в хозяйстве феодала

Ответ: 4.

Задание 2. **Соотнести определения и термины:**

- 1. крупное земельное владение без права передачи
 - 2. административно-территориальная единица
 - 3. крупное земельное владение с правом передачи
 - 4. система вознаграждения должностных лиц
- а) вотчина
 - б) кормление
 - в) волость
 - д) поместье

1	2	3	4

Ответ: 1 д; 2 в; 3 а; 4 б.

К теме 4: **Россия в XVI – XVII веках в контексте развития европейской цивилизации**

Задание 1: **Соотнести события и даты:**

- Андрусовское перемирие
- б) 1654 г.

Переяславская Рада	г) 1681 г.
Бахчисарайский договор	д) 1667 г.
Кардисский мир	е) 1661 г.

Событие	Дата
Андрусовское перемирие	
Бахчисарайский договор	
Кардисский мир	
Переяславская Рада	

Ответ: Андрусовское перемирие – 1667; Переяславская Рада – 1654; Бахчисарайский договор – 1681; Кардисский мир – 1661.

Задание 2: **В XVII веке центральными исполнительными органами власти были**

- 1) коллегии
- 2) приказы
- 3) воеводские избы
- 4) земские старосты

Ответ: приказы.

К теме 5: **Россия и мир в XVIII – начале XX века:**

Задание 1. **В состав «Северного союза», направленного против Швеции, входили**

1. Речь Посполитая, Россия, Австрия и Саксония
2. Россия, Речь Посполитая, Дания и Саксония
3. Россия, Речь Посполитая, Саксония и Англия
4. Речь Посполитая, Россия, Дания и Голландия.

Ответ: 2.

Задание 2: **Кто из государственных деятелей России выдвинул формулу «маленькой победоносной войны»?**

- 1) С.Ю. Витте
- 2) П.А. Столыпин
- 3) И.Л. Горемыкин
- 4) В.К. Плеве

Ответ: 4.

К теме 6: **СССР и мир в первой половине XX века – ОК-2:**

Задание 1: **Советский Союз был исключен из Лиги Наций в...**

- 1) 1922 г.
- 2) 1934 г.
- 3) 1936 г.
- 4) 1939 г.

Ответ: 4.

Задание 2: **В годы первой пятилетки были построены и начали работать**

- 1) Камский и Волжский автозаводы
- 2) Путиловский завод
- 3) Харьковский тракторный завод и Турксиб
- 4) Братская и Красноярская ГЭС

Ответ: 3.

К теме 7: **Советский Союз и мир во второй половине XX века - ОК-2; ОК-9:**

Задание 1: **СССР в результате боевых действий против Японии в 1945 г.**

- 1) временно оккупировал остров Хоккайдо
- 2) вернул территории, отошедшие от России к Японии по Портсмутскому миру
- 3) добился выплаты компенсации за КВЖД

- 4) заключил мирный договор с Японией

Ответ: 2.

Задание 2: **Программа освоения целинных и залежных земель была принята по инициативе**

- 1) Н. Хрущёва
- 2) Л. Брежнева
- 3) Ю. Андропова
- 4) М. Горбачёва

Ответ: 1.

К теме 8: **Россия и мир в XXI столетии** - ОК-9:

Задание 1: Лидером Коммунистической партии в современной России является

- 1) И. Мельников
- 2) Г. Зюганов
- 3) Б. Грызлов
- 4) С. Миронов

Ответ: 2.

Задание 2: Изменение геополитического положения России после распада СССР связано с потерей...

- 1) выхода к Чёрному морю
- 2) выхода к Каспийскому морю
- 3) выхода к важным морским портам на Балтийском море
- 4) Курильских островов

Ответ: 2.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Восточные славяне и образование Древнерусского государства.
2. Киевская Русь в X - первой трети XII вв.
3. Феодалная раздробленность Руси.
4. Борьба Руси за независимость в XIII в.
5. Начало объединения русских земель вокруг Москвы.
6. Образование Российского централизованного государства.
7. Россия времени Ивана Грозного.
8. Россия на рубеже XVI - XVII вв. «Смута».
9. Российское государство в XVII в.
10. Россия в конце XVII столетия.
11. Россия в первой четверти XVIII века.
12. Россия во второй четверти XVIII века.
13. Социально-экономическое развитие России во второй половине XVIII в.
14. Внешняя политика России во второй половине XVIII в.
15. Россия на рубеже XVIII - XIX вв.
16. Либеральные реформы Александра I.
17. Отечественная война 1812 г.
18. Декабристы.
19. Самодержавие Николая I.
20. Общественная мысль конца 30-40-х гг.
21. Крымская война.
22. Падение крепостного права в России.
23. Реформы 60-70-х гг.
24. Революционное движение 60-70-х гг.

25. Либерализм и марксизм в 80 - е годы XIX - начале XX вв.
26. Внутренняя политика самодержавия в 80 - е гг. XIX - начале XX в.
27. Революция 1905-1907 гг.
29. Третьеиюньская монархия.
30. Мир и Россия накануне и в годы первой мировой войны.
31. Февральская буржуазно-демократическая революция.
32. Россия в июле - сентябре 1917 г.
33. Октябрьское вооружённое восстание и установление советской власти в стране.
34. Гражданская война и иностранная военная интервенция.
35. Переход от войны к миру и восстановление хозяйства.
36. Форсированная индустриализация.
37. Сталинский «великий перелом» 1929 г.
38. Внешняя политика СССР в предвоенные годы.
39. Великая Отечественная война народов СССР против фашизма.
40. Страна в 50-е - первой половине 60 – х гг.
41. СССР в эпоху Л.И. Брежнева.
42. Советское общество в годы перестройки (1985 - 1991).
43. Крах политики перестройки и смена ориентиров.
44. Внешняя политика Советского Союза в годы перестройки.
45. Россия после августовских событий 1991 г.
46. Перемены в духовной жизни общества.
47. Изменение политического и социально - экономического строя (1993 - 2008 гг.).
48. Международное положение России в 1990-е гг.
49. Территория и население России с древности до наших дней.
50. Проблемы методологии истории.
51. Основные теории происхождения государства.
52. Древнейшие культуры Северной Евразии
53. Промышленный переворот в Европе и России.
54. Россия и мир в начале XX века.
55. Международные отношения в послевоенном мире.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение	<i>Включает</i>	хорошо		71-85

	знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Фортунатов, В. В. История: [учеб. пособие для бакалавров и специалистов]/ В. В. Фортунатов. - М.; СПб.; Нижний Новгород: Питер, 2012. - 462, [1] с.: ил.. - (Учебное пособие). - (Стандарт третьего поколения). - Библиогр. в конце гл. и с. 463 . - ISBN 978-5-459-00632-2: 355.50, 355.50, 395.00, р
Имеются экземпляры в отделах: всего 48: **УБ(47), ч.з.N1(1)**

Дополнительная литература:

1. Блестящий век Екатерины II. Вторая половина XVIII века: биограф. справ./ [авт.-сост. В. Н. Никулин]. - Калининград: РГУ им. И. Канта, 2010. - 196 с.: [8] л. цв.ил.. - (Биографический справочник; ч. 4). - ISBN 978-5-9971-0110-7: 187.52, 187.52 , р
Имеются экземпляры в отделах: всего 5: **НА(3), ИБО(1), ч.з.N2(1)**
2. Воронцов В.А. Новейшая история России. Шоки без терапии эпохи Ельцина/ В. А. Воронцов. - М.: Акад. Проект, 2009. - 383 с. - (Социально-политические технологии). - ISBN 978-5-8291-1143-4 : 356.70, 356.70, р
Имеются экземпляры в отделах: **НА(1)**
3. Гумилев Л.Н. От Руси к России: очерки этнич.истории/ Л.Н.Гумилев;[послесл.С.Б.Лаврова]. - Москва: Прогресс, 1992. - 334 с.: ил.. - ISBN 5-88621-001-6: Б.ц. Имеются экземпляры в отделах: всего 6: **НА(6)**

4. Емельянов Ю.В. Сталин : На вершине власти/ Ю. В. Емельянов. - М.: Вече, 2002. - 540 с.: 16л.ил.. - (Досье без ретуши). - Библиогр.:с.532-536. - ISBN 5-7838-1198-X: 85.00= р. Имеются экземпляры в отделах: **НА(1)**
5. Емельянов Ю.В. Сталин : Путь к власти/ Ю. В. Емельянов. - М.: Вече, 2002. - 476 с.: 16л.ил.. - (Досье без ретуши). - Библиогр.:с.470-473. - ISBN 5-7838-1197-X: 80.00= р Имеются экземпляры в отделах: *НА(1)*
6. Кара-Мурза С.Г. Гражданские войны. 1918-1921: урок для XXI века/ С. Кара-Мурза. - М.: Алгоритм, 2003. - 253 с. - (Тропы практического разума). - Библиогр.:с.250-252. - ISBN 5-9265-0063-1: 60.00 р. Имеются экземпляры в отделах: всего 2: **НА(2)**
7. Кара-Мурза С.Г. Советская цивилизация: В 2 кн./ С. Г. Кара-Мурза; Кара-Мурза С.Г.. - М.: Алгоритм,2001,2002 - Кн. 2: От Великой Победы до наших дней. - 687 с. - (История России. Современный взгляд). - Библиогр.:с.685-686. - ISBN 5-9265-0046-2: 101.77=;185.00= р Имеются экземпляры в отделах: *НА(1)*
8. Кожин В.В. Россия. Век XX, (1939-1964): Опыт беспристрастного исследования/ В. В. Кожин. - М.: Алгоритм, 1999. - 397 с. - (История России. Современный взгляд). - Библиогр.: с. 385-396. -ISBN 5-88878-024-4: 55.00 р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N2(1)**
9. Никулин В.Н. Петр Первый и его время: учеб. пособие/ В. Н. Никулин; Рос. гос. ун-т им. И. Канта. - 2-еизд., испр. и доп.. - Калининград: РГУ им. И. Канта, 2008. - 172 с. - Библиогр.: с. 164-172. -ISBN 678-5-88874-932-6: 32.21, 32.21, р. Имеются экземпляры в отделах:всего 30: **УБ(27), ИБО(1), НА(1), ч.з.N2(1)**
10. Смута в России. Конец XVI - начало XVII века: биограф. справ./ [авт.-сост. В. Н. Никулин]. - Калининград: РГУ им. И. Канта, 2010. - 187, [1] с.: [8] цв. ил.. - (Биографический справочник: в 4 ч.; ч. 2). - Библиогр.: с. 164-167 (40 назв.). - ISBN 978-5-9971-0096-4: 187.52, 175.37, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 5: **НА(3), ИБО(1), ч.з.N2(1)**

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Кадастры и реестры природных ресурсов»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Цекоева Ф.К., к.с.-х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Кадастры и реестры природных ресурсов».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Кадастры и реестры природных ресурсов».

Цель дисциплины: теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач в области землеустройства и кадастров. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний основных положений кадастров природных ресурсов в системе кадастра недвижимости, земельного кадастра; определение цели, характера и содержания на современном этапе развития применения данных кадастров природных ресурсов, которые лежат в основе рационального использования природных ресурсов, охраны природной среды, рационального землепользования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКР-2: Способен осуществлять ведение государственного кадастрового учета недвижимого имущества, принимать документы для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав и предоставлять сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)</i>	<i>ИД-1пкp2 представляет порядок и состав сведений, содержащихся в ЕГРН, порядок предоставления, методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях и основные принципы работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов, а также административные регламенты осуществления данных действий ИД-2пкp2 умеет вести электронный документооборот, в т.ч. использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, технические средства по оцифровке документации ИД-3пкp2 владеет методами приема/выдачи документов от заявителя в бумажном и электронном виде, осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</i>	<i>Способен осуществлять ведение государственного кадастрового учета недвижимого имущества, принимать документы для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав и предоставлять сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)</i>

<p>ПКР-4: Способен разрабатывать документы районирования и зонирования территорий объектов землеустройства, устанавливать обременения и ограничения в использовании земель</p>	<p>ИД-1_{ПКР4} владеет основами экономики, организации производства, труда и управления в области профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-2_{ПКР4} применяет знания основных технологических процессов для определения единиц природно-сельскохозяйственного районирования;</p> <p>ИД-3_{ПКР4} умеет применять основные методы, способы для проведения анализа различных материалов, условий и факторов с целью применения их для разработки документов зонирования;</p> <p>ИД-4_{ПКР4} умеет проводить поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации, полученной из различных источников;</p> <p>ИД-5_{ПКР4} умеет выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирования территорий, основанных на учете различных условий и факторов, используемых для определения пригодности использования земель в сельском хозяйстве;</p> <p>ИД-6_{ПКР4} умеет определять единицы природно-сельскохозяйственного районирования;</p> <p>ИД-7_{ПКР4} умеет разрабатывать карты, схемы, документы и материалы с применением цифровых информационно-аналитических ресурсов и специализированного программного обеспечения в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-8_{ПКР4} владеет технологиями проведения зонирования территорий объектов землеустройства;</p>	<p>Способен разрабатывать документы районирования и зонирования территорий объектов землеустройства, устанавливать обременения и ограничения в использовании земель</p>
--	---	---

	<p>ИД-9_{ПКР}владеет навыками установления обременений и ограничений в использовании земельных участков;</p> <p>ИД-10_{ПКР}умеет разрабатывать документы специальных районирований и зонирования территорий объектов землеустройства.</p>	
<p>ПКР-6: Способен осуществлять работы по подготовке и внесению в кадастр недвижимости сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах</p>	<p>ИД-1_{ПКР}знает государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении кадастра недвижимости, структуру файлов обменных форматов геоинформационных систем, методы межведомственного взаимодействия с федеральными органами</p> <p>ИД-2_{ПКР}умеет использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении кадастра недвижимости, работать с цифровыми и информационными картами, определять по материалам геоинформационных систем кадастровые ошибки</p> <p>ИД-3_{ПКР}владеет проверкой документов о прохождении государственной границы Российской Федерации, о границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах, поступивших в порядке информационного взаимодействия</p>	<p>Способен осуществлять работы по подготовке и внесению в кадастр недвижимости сведений о прохождении государственной границы Российской Федерации, границах объектов землеустройства, зонах с особыми условиями использования территорий, территориях объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, об особых экономических зонах</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кадастры и реестры природных ресурсов» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Классификация и краткая характеристика природных ресурсов. Понятие их кадастров.</i>	<i>Кадастры: энергетические, атмосферные, водные, земельные, лесные, геоботанические, познавательно-информационные; месторождений и проявлений полезных ископаемых, атмосферных загрязнений, промышленных и бытовых отходов.</i>
2	<i>Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха лекционное занятие</i>	<i>Городская природная среда. Источники и состав загрязняющих веществ воздушного бассейна. Основные направления охраны атмосферы. Природно-очаговые заболевания и трансмиссионные болезни.</i>
	<i>Водный кадастр</i>	<i>Водные ресурсы РФ, их размещение по</i>

3		<i>территории страны. Атмосферная влага. Океанические воды. Континентальные водоемы. Водотоки и малые замкнутые водоемы. Почвенная влага. Поверхностные и глубинные жидкостные загрязнители. Источники загрязнения водоемов, состав и свойства сточных вод. Охрана водных ресурсов от загрязнения.</i>
4	<i>Земельный (почвенный) кадастр</i>	<i>Сущность баланса земельных угодий. Понятие рационального использования земельных ресурсов. Почва, подпочва и материнские породы Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Борьба с водной, ветровой эрозией, засолением почв, рекультивация земель ? одно из направлений повышения их плодородия.</i>
5	<i>Кадастр геоботанических ресурсов</i>	<i>Видовой состав растительности, биомасса и первичная продуктивность растений. Очистительная способность растений. Ботанические загрязнители.</i>
6	<i>Лесной кадастр</i>	<i>Лесной фонд РФ, лесистость территории, рассредоточение по территории страны. Состояние, использование. Категории лесных земель. Целевое назначение и категории защитности лесов. Методы и виды устройства лесного фонда. Виды пользования лесом. Лесной план. Лесохозяйственный регламент. Планово-картографический материал. Охрана и защита леса. Комплексное использование древесины и недревесной продукции леса.</i>
7	<i>Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых</i>	<i>Полезные ископаемые, закономерности их размещения по территории страны, классификация по основному для них признаку. Охрана недр, эффективное использование всех видов полезных ископаемых. Комплексное освоение месторождений, борьба с потерями ценных элементов и веществ при добыче, транспортировке и переработке сырья.</i>
8	<i>Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ)</i>	<i>Нетронутые природные образования (заповедники, заказники, национальные парки, геологические разрезы, памятники города, палеонтологические захоронения). Природно-исторические познавательные информационные ресурсы.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Классификация и краткая характеристика природных ресурсов.

Тема 2. Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха

Тема 3. Водный кадастр

Тема 4. Земельный (почвенный) кадастр

Тема 5. Кадастр геоботанических ресурсов

Тема 6. Лесной кадастр

Тема 7. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых

Тема 8. Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ)

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Например,

Тема 1. Классификация и краткая характеристика природных ресурсов.

Тема 2. Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха

Тема 3. Водный кадастр

Тема 4. Земельный (почвенный) кадастр

Тема 5. Кадастр геоботанических ресурсов

Тема 6. Лесной кадастр

Тема 7. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых

Тема 8. Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ)

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Классификация и краткая характеристика природных ресурсов. Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха. Водный кадастр. Земельный (почвенный) кадастр. Кадастр геоботанических ресурсов. Лесной кадастр. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых. Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Классификация и краткая характеристика природных ресурсов. Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха. Водный кадастр. Земельный (почвенный) кадастр. Кадастр геоботанических ресурсов. Лесной кадастр. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых. Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает

овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли- руемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха</i>	<i>ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 ПКР-6.1 ПКР-6.2 ПКР-6.3</i>	<i>письменная работа</i>
<i>Водный кадастр</i>	<i>ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 ПКР-6.1 ПКР-6.2 ПКР-6.3</i>	<i>семинар</i>
<i>Лесной кадастр</i>	<i>ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 ПКР-6.1 ПКР-6.2 ПКР-6.3</i>	<i>устный опрос</i>
<i>Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых</i>	<i>ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 ПКР-6.1 ПКР-6.2 ПКР-6.3</i>	<i>реферат</i>
<i>Кадастр особо охраняемых природных территорий</i>	<i>ПКР-2.1 ПКР-2.2</i>	<i>контрольная работа</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
(ООПТ)	ПКР-2.3 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 ПКР-6.1 ПКР-6.2 ПКР-6.3	

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Тема 1. Классификация и краткая характеристика природных ресурсов. Понятие их кадастров.

Тема 2. Кадастр атмосферных загрязнений и охраны атмосферного воздуха

Примеры вопросов для письменного опроса: 1. Атмосферный воздух как объект правовой охраны 2. Законодательство об охране атмосферного воздуха 3. Государственное управление в области охраны атмосферного воздуха 4. Контроль за охраной атмосферного воздуха 5. Государственный кадастр атмосферного воздуха 6. Государственный учет вредных воздействий на атмосферный воздух 7. Мониторинг атмосферного воздуха 8. Учет в области охраны атмосферного воздуха 9. Учет юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, связанную с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух 10. Основные принципы охраны атмосферного воздуха 11. Нормирование в области охраны атмосферного воздуха 12. Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Тема 3. Водный кадастр

Примерные темы для семинара: 1. Государственный водный кадастр 2. Задачи государственного водного кадастра 3. Функции государственного водного кадастра 4. Мониторинг водных объектов 5. Водные ресурсы РФ, их размещение по территории страны 6. Типизация водных объектов 7. Источники загрязнения водоемов 8. Типы загрязнения водных объектов 9. Охрана водных ресурсов от загрязнения 10. Режим использования водоохраных зон 11. Режим использования прибрежно-защитных полос 11. Субъекты и объекты права собственности на водные объекты

Тема 4. Земельный (почвенный) кадастр

Тема 5. Кадастр геоботанических ресурсов

Тема 6. Лесной кадастр

Примерные вопросы для устного опроса: 1. Право государственной собственности на леса 2. Государственный учет лесного фонда 3. Государственный лесной кадастр 4. Государственные программы использования и охраны, защиты и воспроизводства лесов 5. Обязательная сертификация лесных ресурсов 6. Лицензирование деятельности по использованию лесного фонда 7. Права и обязанности лесопользователей 8. Договор безвозмездного пользования участком земельного фонда 9. Виды права лесопользования

10. Право общего лесопользования граждан 11. Правовой режим лесов, расположенных на землях обороны 12. Правовое регулирование побочного пользования лесом

Тема 7. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых

Примерные темы для написания рефератов: 1. Управление государственным фондом недр 2. Основные функции управления государственным фондом недр 3. Распределение и перераспределение недр между природопользователями 4. Владение, пользование и распоряжение государственным фондом недр 5. Государственные программы геологического изучения недр 6. Правовой режим земель для пользования недрами 7. Порядок предоставления недр для разработки месторождений общераспространенных полезных ископаемых 8. порядок пользования недрами юридическими лицами и гражданами в границах предоставленных им земельных участков 9. Государственный кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых 10. Общераспространенные полезные ископаемые 11. Необщераспространенные полезные ископаемые 12. Вопросы владения, пользования и распоряжения участками недр, содержащими драгоценные металлы и драгоценные камни

Тема 8. Кадастр особо охраняемых природных территорий (ООПТ)

Программа дисциплины "Кадастр природных ресурсов"; 21.03.02 Землеустройство и кадастры; заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Сироткин В.В. Регистрационный номер 217418 Страница 9 из 14. Примерные вопросы для устного опроса: Порядок проведения зонирования территорий устанавливается: - федеральными законами. - законами субъектов РФ - актами органов местного самоуправления Порядок осуществления государственного мониторинга земель устанавливается: - Правительством РФ - Правительством субъекта РФ - органом местного самоуправления. Регулирование охраны земель осуществляется в соответствии с: - Федеральным законом "Об охране окружающей среды"? - Лесным кодексом РФ. - Гражданским кодексом РФ Рациональное использование земли? это использование, - Позволяющее сохранить землю как природный объект - По принципу: чем меньше использовать - тем лучше - Приносящее максимальную экономическую прибыль Рациональное использование земли обеспечивается путем: - Установления правового режима земель - Установления ограничений на передачу земель в собственность иностранных юридических лиц - Установления ограничения обороноспособности земельных участков Резервирование земель осуществляется для: - для нужд граждан и юридических лиц. - для муниципальных нужд - государственных нужд Земли особо охраняемых территорий относятся к категории земель ограниченным в обороте (да, нет). Земли особо охраняемых территорий могут предоставляться на определенных условиях в частную собственность (да, нет). Могут ли на территориях прилегающих к землям особо охраняемых территорий создаваться охранные зоны с особым режимом хозяйственной деятельности (да, нет). Земли лечебно-оздоровительных местностей и курортов не относятся к особо охраняемым территориям (да, нет). В пределах водоохраных зон разрешается размещение дачных и садово-огородных участков (да, нет).

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Историческая справка, этапы, цели и задачи создания системы государственных кадастров природных ресурсов в РФ.

2. ГКПР как совокупность экономических, экологических, организационных и технических показателей о составе и категориях пользователей, количественном и качественном состоянии этих ресурсов, их экологической и экономической оценке.

3. Общая характеристика, форма и содержание разделов государственного водного кадастра.

4. Форма государственного водного реестра. Правила оформления и государственной регистрации в государственном водном реестре договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование, перехода прав и обязанностей по договорам водопользования, прекращения договоров водопользования.

5. Общая характеристика, форма и содержание разделов государственного лесного кадастра.

6. Государственный лесной реестр как систематизированный свод документированной информации о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах и лесопарках.

7. Общая характеристика, форма и содержание разделов государственного кадастра месторождений и проявлений полезных ископаемых.

8. Основания осуществления кадастрового учета земельных участков. Место и сроки осуществления кадастрового учета земельных участков. Состав необходимых для кадастрового учета документов.

9. Порядок представления документов, необходимых для кадастрового учета земельных участков.

10. Общие принципы принятия решений о постановке земельных участков на ГКУ.

11. Виды документов, выдаваемых заявителю при проведении кадастрового учета земельных участков.

12. Общие принципы и причины принятия решений о приостановлении осуществления кадастрового учета земельных участков. Порядок оформления решений о приостановлении осуществления кадастрового учета земельных участков.

13. Общие принципы и причины принятия решений об отказах в осуществлении кадастрового учета земельных участков. Порядок оформления решений об отказах в осуществлении кадастрового учета земельных участков.

14. Основания осуществления кадастрового учета объектов недвижимости. Место и сроки осуществления кадастрового учета объектов недвижимости. Состав необходимых для государственного кадастрового учета объектов недвижимости документов.

15. Порядок представления документов, необходимых для государственного кадастрового учета объектов недвижимости.

16. Общие принципы принятия решений о постановке объектов недвижимости на ГКУ. Виды документов, выдаваемых заявителю при проведении кадастрового учета объектов недвижимости.

17. Особенности осуществления ГКУ при образовании новых объектов недвижимости. Особенности осуществления ГКУ отдельных видов объектов недвижимости и их частей.

18. Общие принципы и причины принятия решений о приостановлении осуществления кадастрового учета. Порядок оформления решений о приостановлении осуществления кадастрового учета объектов недвижимости.

19. Общие принципы и причины принятия решений об отказах в осуществлении кадастрового учета объектов недвижимости. Порядок оформления решений об отказах в осуществлении кадастрового учета объектов недвижимости.

20. Виды недвижимого имущества, их назначение и использование. Новая кадастровая политика в РФ.

21. Реорганизация органов государственной власти РФ в сфере регистрационно-кадастровой деятельности. Концепция государственного кадастрового учета и регистрации прав единого объекта недвижимого имущества.

22. Действующие нормативно-правовые документы, регулирующие кадастровые отношения в РФ. Нормативно-правовое регулирование кадастровых отношений в перспективе.

23. Понятие управления природными ресурсами. Основная цель, задачи и функции управления природными ресурсами.

24. Объекты управления природными ресурсами.

25. Субъекты управления природными ресурсами.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Кадастр недвижимости в системе управления земельными ресурсами»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Ольгаренко Г.В., член-кор. РАН, д.с.-х.н., профессор, заместитель директора ВНИИ «Радуга», г. Москва.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Кадастр недвижимости в системе управления земельными ресурсами».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины: «Кадастр недвижимости в системе управления земельными ресурсами».

Цель дисциплины: обучение теоретическим представлениям и практическим навыкам в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости, представлению о существующих концепциях в области управления недвижимостью; знаниям об источниках информации о земельных ресурсах и других объектах недвижимости и их учете.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ПКР-2: Способен осуществлять ведение государственного кадастрового учета недвижимого имущества, принимать документы для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав и предоставлять сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)</i></p>	<p>ИД-1<i>ПКР2 представляет порядок и состав сведений, содержащихся в ЕГРН, порядок предоставления, методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях и основные принципы работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов, а также административные регламенты осуществления данных действий</i></p> <p>ИД-2<i>ПКР2 умеет вести электронный документооборот, в т.ч. использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, технические средства по оцифровке документации</i></p> <p>ИД-3<i>ПКР2 владеет методами приема/выдачи документов от заявителя в бумажном и электронном виде, осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</i></p>	<p><i>Способен осуществлять ведение государственного кадастрового учета недвижимого имущества, принимать документы для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав и предоставлять сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)</i></p>
<p><i>ПКР-3: Способен осуществлять</i></p>	<p>ИД-1<i>ПКР3 применяет основные</i></p>	<p><i>Способен осуществлять ведение кадастра недвижимости с</i></p>

<p><i>ведение кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы</i></p>	<p><i>принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ЕГРН</i> ИД-2 <i>пкргз</i> умеет <i>использовать программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН и применять средства криптографической защиты и электронную подпись</i> ИД-3 <i>пкргз</i> владеет <i>навыками ведения кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы</i></p>	<p><i>использованием автоматизированной информационной системы</i></p>
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кадастр недвижимости в системе управления земельными ресурсами» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины

сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Теоретические основы управления земельными ресурсами. Формы управления земельными ресурсами</i>	<i>Сущность управления земельными ресурсами. Объект, предмет и субъект управления земельными ресурсами. Функции, методы и принципы управления земельными ресурсами. Земельный фонд РФ как объект управления. Государственный мониторинг земель: объекты, цели, порядок и методы проведения, правовое обеспечение, полномочия органов власти. Землеустройство. Контроль за соблюдением земельного законодательства.</i>
2	<i>Государственный земельный кадастр</i>	<i>Основы Государственного земельного кадастра. Цели и принципы государственного земельного кадастра. Основные подходы к оценке земель. Кадастровые карты (планы).</i>
3	<i>Механизмы управления земельными ресурсами</i>	<i>Организационно-правовой механизм управления земельными ресурсами. Организационная структура управления земельными ресурсами, функции органов управления земельными ресурсами. Экономический механизм управления земельными ресурсами. Информационное обеспечение управления земельными ресурсами. Земельно-информационная система.</i>
4	<i>Земельный рынок и его развитие в Российской Федерации</i>	<i>Государственное регулирование оборота земель в РФ. Основные положения формирования земельной ренты. Основные формы платы за землю: земельный налог, арендная плата, нормативная цена земли. Формирование рыночного оборота земли. Регистрация прав на землю как основа формирования рынка земли в РФ</i>
5	<i>Особенности управления земельными ресурсами на муниципальном уровне</i>	<i>Управление земельными ресурсами в РФ. Управление земельными ресурсами в муниципальных образованиях. Особенности управления земельными ресурсами населенных пунктов. Основы прогнозирования развития системы управления земельными ресурсами. Моделирование и методы</i>

		<i>прогнозирования развития системы управления земельными ресурсами.</i>
6	<i>Оценка эффективности системы управления земельными ресурсами</i>	<i>Эффективность системы управления земельными ресурсами. Методы и приемы анализа системы управления земельными ресурсами. Расчет эффективности управления земельными ресурсами.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Теоретические основы управления земельными ресурсами. Формы управления земельными ресурсами

Тема 2. Государственный земельный кадастр

Тема 3. Механизмы управления земельными ресурсами

Тема 4. Земельный рынок и его развитие в Российской Федерации

Тема 5. Особенности управления земельными ресурсами на муниципальном уровне

Тема 6. Оценка эффективности системы управления земельными ресурсами

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

1. Основные аспекты управления земельными ресурсами.

2. Методы управления земельными ресурсами.

3. Исторические этапы и условия развития земельных отношений.

4. Структура собственников земли.

5. Распределение земельного фонда страны.

6. Значение стандартизации, сертификации и лицензирования в формировании системы управления земельными ресурсами.

7. Дублирование функций управления земельными ресурсами различными ведомствами РФ.

8. Залоговая стоимость земель.

9. Рынок земли: теория и практика.

10. Цена, плата и налог на землю.

11. Дифференциация ставок земельного налога и ее влияние на управление земельными ресурсами.

12. Структурная схема земельно-информационной системы.

13. Государственный мониторинг земель.

14. Рыночная экономика и государственное регулирование земельных отношений.

15. Антимонопольная и социальная политика формирования системы управления земельными ресурсами регионов.

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Теоретические основы управления земельными ресурсами. Формы управления земельными ресурсами. Государственный

земельный кадастр. Механизмы управления земельными ресурсами. Земельный рынок и его развитие в Российской Федерации. Особенности управления земельными ресурсами на муниципальном уровне. Оценка эффективности системы управления земельными ресурсами

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Основные аспекты управления земельными ресурсами. Методы управления земельными ресурсами. Исторические этапы и условия развития земельных отношений. Структура собственников земли. Распределение земельного фонда страны. Значение стандартизации, сертификации и лицензирования в формировании системы управления земельными ресурсами. Дублирование функций управления земельными ресурсами различными ведомствами РФ. Залоговая стоимость земель. Рынок земли: теория и практика. Цена, плата и налог на землю. Дифференциация ставок земельного налога и ее влияние на управление земельными ресурсами. Структурная схема земельно-информационной системы. Государственный мониторинг земель. Рыночная экономика и государственное регулирование земельных отношений. Антимонопольная и социальная политика формирования системы управления земельными ресурсами регионов.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные

выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли- руемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Теоретические основы управления земельными ресурсами. Формы управления земельными ресурсами</i>	<i>ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3</i>	<i>Устный опрос Тестирование</i>
<i>Государственный земельный кадастр</i>	<i>ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3</i>	<i>Устный опрос Тестирование</i>
<i>Механизмы управления земельными ресурсами</i>	<i>ПКР-2.1</i>	<i>Устный опрос Тестирование</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3	
<i>Земельный рынок и его развитие в Российской Федерации</i>	ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3	<i>Устный опрос Реферат Тестирование</i>
<i>Особенности управления земельными ресурсами на муниципальном уровне</i>	ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3	<i>Устный опрос Тестирование</i>
<i>Оценка эффективности системы управления земельными ресурсами</i>	ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-2.3 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-3.3	<i>Устный опрос Письменное домашнее задание</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Земельное законодательство состоит из:

- а) Земельного кодекса РФ, других федеральных законов и законов субъектов РФ;*
- б) Законов РФ, Указов Президента РФ и постановлений Правительства РФ;*
- в) Законов РФ, Указов Президента РФ, постановлений Правительства РФ и нормативных актов МО.*

2. Правовые формы использования земельных участков:

- а) постоянное (бессрочное) пользование, пожизненное наследуемое владение, аренда, безвозмездное срочное пользование;*
- б) собственность, постоянное (бессрочное) пользование, пожизненное наследуемое владение, аренда, безвозмездное срочное пользование;*
- в) собственность, аренда, пользование, владение.*

3. Государственный земельный кадастр - это:

- а) реестр лиц, имеющих земельные участки на конкретной территории;*
- б) показатель стоимости земли;*

в) качественный и количественный учет земельных участков и субъектов права землепользования.

4. Объектом управления земельными ресурсами является

а) земельный фонд страны, ее регионов, муниципальных образований, а также отдельные земельные участки

б) земельный фонд РФ в целом

в) земли муниципальных образований и конкретные земельные участки

5. Земельная политика государства - это

а) действия власти по сохранению земельных ресурсов страны

б) комплекс социально-правовых мер по оптимизации платности землепользования

в) формирование факторов, обеспечивающих формы землепользования согласно общественному строю

6. Конституция РФ определила право частной собственности на землю как

а) подчиненное праву государственной собственности

б) равное правам государственной и муниципальной собственности

в) приоритетное перед правами государственной и муниципальной собственности на землю

7. Механизм становления и развития оборота земель является

а) государственная регистрация прав на землю

б) банковский капитал

в) база данных о границах и характеристиках участков

8. Вторая модель земельной реформы наиболее широко применяется в

а) в странах Восточной Европы

б) в Латинской Америке

в) в Китае

9. Неотъемлемой основой инфраструктуры рынка недвижимости в индустриально развитых странах является

а) единая система государственной регистрации прав на недвижимость

б) двойная система регистрации ? прав собственности и документов о передаче прав собственности

в) система государственного учета недвижимости

10. Система управления земельными ресурсами территории включает мероприятия по

а) планированию использования земель, землеустройству, ведению ГЗК, государственной кадастровой оценки и мониторинга земель, а также осуществление государственного земельного контроля

б) обеспечению государственной регистрации прав частной и публичной собственности на ЗУ и прочно связанные с ними объекты недвижимости

в) распоряжению ЗУ на административной территории со стороны органов государственной власти и местного самоуправления

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Суцность управления земельными ресурсами.

2. Объект, предмет и субъект управления земельными ресурсами.

3. Виды и задачи управления земельными ресурсами на различных административно-территориальных уровнях.

4. Функции, методы и принципы управления земельными ресурсами.

5. Земельный фонд РФ как объект управления.

6. Распределение земельного фонда по категориям земель.

7. Распределение земельного фонда страны на текущий период по угодьям и формам собственности.
8. Характеристика качественного состояния земель РФ.
9. Государственный земельный кадастр: цели, задачи, принципы, составные части.
10. Правовое обеспечение, полномочия органов власти при ведении государственного земельного кадастра.
11. Территориальные зоны.
12. Основные программы по устройству и ведению государственного земельного кадастра.
13. Землеустройство: объекты, цели, порядок и методы проведения землеустроительных работ.
14. Правовое обеспечение, создание землеустроительной документации.
15. Внутрихозяйственное землеустройство.
16. Государственный мониторинг земель: объекты, цели, порядок и методы проведения.
17. Правовое обеспечение, полномочия органов власти при проведении мониторинга земель.
18. Контроль за соблюдением земельного законодательства.
19. Организационно-правовой механизм управления земельными ресурсами.
20. Организационная структура управления земельными ресурсами, функции органов управления земельными ресурсами.
21. Классификация источников права в области управления земельными ресурсами.
22. Основные положения формирования земельной ренты.
23. Классификация рентообразующих факторов.
24. Основные формы платы за землю: земельный налог, арендная плата, нормативная цена земли.
25. Формирование рынка земли. Земельные ценные бумаги.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и	хорошо		71-85

	контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;

- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Кадастр недвижимости на современном этапе»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Сабодашев А.С., зам. руководителя Управления Росреестра по Калининградской области.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент

М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02

"Землеустройство и кадастры"

Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Кадастр недвижимости на современном этапе».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Кадастр недвижимости на современном этапе».

Цель дисциплины: формирование комплексных знаний об основных разделах кадастра недвижимости, об основополагающих принципах ведения кадастра объектов недвижимости, о месте органа кадастрового учета в системе органов управления и учета объектов недвижимости.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-3: Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества</i>	ИД-1 пкоз организует кадастровые работы, выполняемые кадастровым инженером ИД-2 пкоз умеет создавать документы кадастровых работ ИД-3 пкоз владеет методами и способами выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества ИД-4 пкоз владеет методами и способами выполнения работ по классификации зданий и сооружений по комплексу общих признаков при разработке технического паспорта	<i>Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества</i>
<i>ПКР-2: Способен осуществлять ведение государственного кадастрового учета недвижимого имущества, принимать документы для оказания государственных услуг в сфере государственного</i>	ИД-1 пкр2 представляет порядок и состав сведений, содержащихся в ЕГРН, порядок предоставления, методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях и основные принципы работы в автоматизированных модулях программных комплексов, предназначенных для осуществления функций по приему/выдаче документов, а	<i>Способен осуществлять ведение государственного кадастрового учета недвижимого имущества, принимать документы для оказания государственных услуг в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав и предоставлять сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)</i>

<p>кадастрового учета и государственной регистрации прав и предоставлять сведения, внесенные в государственный кадастр недвижимости и в Единый государственный реестр недвижимости (ЕГРН)</p>	<p>также административные регламенты осуществления данных действий ИД-2ПКР2 умеетвести электронный документооборот, в т.ч. использовать современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи, технические средства по оцифровке документации ИД-3ПКР2 владеет методами приема/выдачи документов от заявителя в бумажном и электронном виде, осуществления государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</p>	
---	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кадастр недвижимости на современном этапе» представляет собой дисциплину *вариативной* части блока дисциплин подготовки студентов.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в

контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости</i>	<i>Понятие, назначение, содержание и общие положения государственного земельного кадастра. Возникновение и развитие земельного кадастра. Цель, задачи, содержание земельного кадастра. Роль в становлении новых земельных отношений.</i>
2	<i>Классификация объектов недвижимости</i>	<i>Понятие, назначение, виды объектов недвижимости. Нормативно-правовые документы объектов недвижимости. Типология объектов недвижимости.</i>
3	<i>Основные характеристики земельного фонда как объекта учета</i>	<i>Объект и предмет земельного кадастра, составные части земельного кадастра. Классификация, виды и порядок ведения ГЗК. Классификация земельного фонда по целевому назначению. Классификация земельных угодий в составе ГЗК. Основные и вспомогательные земельно-кадастровые единицы.</i>
4	<i>Основные характеристики объектов капитального строительства</i>	<i>Понятие, назначение, виды объектов капитального строительства. Технико-экономическое обоснование объектов капитального строительства. Проектно-сметная документация объектов КПС. Проектирование объектов КПС, этапы и принципы проектирования.</i>
5	<i>Земельный кадастр как основа кадастра недвижимости</i>	<i>Понятие и общие положения регистрации землепользований. Назначение, задачи и содержание земельной регистрации. Принципы регистрации землепользований и землевладений. Земельно-регистрационная документация. Автоматизированная система ведения государственного земельного кадастра. Количественный и качественный учет</i>

		<i>земель. Бонитировка почв как составная часть земельного кадастра. Экономическая оценка земель, основные показатели и критерии оценки земель.</i>
6	<i>Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости</i>	<i>Понятие, назначение и содержание учета земель. Виды и способы учета земель. Количественный учет земель по угодьям. Учет земель по качественным признакам. Земельно-кадастровая документация, организация и ведение кадастрового учета, их взаимосвязь в системе ГКН.</i>
7	<i>Теоретические и методологические основы типологии объектов недвижимости</i>	<i>Цель и задачи типологии. Факторы, влияющие на отнесении объектов недвижимости, к соответствующему функциональному назначению. История определения понятия недвижимости, особенности правового режима объектов недвижимости в российском законодательстве. Основные определяющие факторы объектов недвижимости – признаки и методы классификации. Принципы типологии объектов недвижимости. Понятие и сущность типологии объектов недвижимости. Субъекты и объекты типологии объектов недвижимости. Подготовка информации для типологизации объектов недвижимости.</i>
8	<i>Методы и признаки типологизации объектов недвижимости</i>	<i>Сущность и применение классификационных построений при отнесении объекта недвижимости к соответствующему функциональному использованию. Признаки классификации. Иерархический, фасетный методы классификации. Существенные (родовые), типовые и видовые признаки классификации. Классификация объектов недвижимости как товара. Классификация объектов недвижимости с точки зрения экономико-правовых и социальных отношений.</i>
9	<i>Характеристика и классификация искусственных объектов недвижимости</i>	<i>Классификация жилой недвижимости. Классификация коммерческой недвижимости. Классификация рекреационной недвижимости. Классификация зданий.</i>

		<i>Классификация сооружений. Классификация объектов недвижимости как товара. Классификация объектов недвижимости с точки зрения экономико-правовых и социальных отношений. Классификация зданий. Классификация сооружений. Классификация институциональной недвижимости.</i>
10	<i>Характеристика и классификация естественных объектов недвижимости</i>	<i>Классификация институциональной недвижимости. Классификация земель и земельных участков как природного объекта недвижимости. Классификация лесов и многолетних насаждений. Классификация водных объектов. Классификация недр. Классификация полезных ископаемых. Классификация объектов недвижимости, созданных в недрах. Оценка эффективности стратегического управления рынком недвижимости.</i>
11	<i>Классификация предприятий как имущественных комплексов</i>	<i>Классификация промышленной недвижимости. Классификация промышленных зданий и сооружений. Классификация объектов инфраструктуры. Классификация технопарков. Классификация агропромышленной недвижимости.</i>
12	<i>Современные технологии кадастра недвижимости и типологии объектов недвижимости</i>	<i>Современные спутниковые технологии, применяемые в ГКН и при мониторинге объектов недвижимости.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1: Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости

Тема 2: Классификация объектов недвижимости

Тема 3: Основные характеристики земельного фонда как объекта учета

Тема 4: Основные характеристики объектов капитального строительства

Тема 5: Земельный кадастр как основа кадастра недвижимости

Тема 6: Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости

Тема 7: Теоретические и методологические основы типологии объектов недвижимости

Тема 8: Методы и признаки типологизации объектов недвижимости
Тема 9: Характеристика и классификация искусственных объектов недвижимости
Тема 10: Характеристика и классификация естественных объектов недвижимости
Тема 11: Классификация предприятий как имущественных комплексов
Тема 12: Современные технологии кадастра недвижимости и типологии объектов недвижимости

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для круглого стола:

- 1. Понятие кадастра недвижимости, основания его создания и ведения.*
- 2. Основные направления развития кадастра недвижимости в современной России.*
- 3. Место земельного кадастра в системе природно-ресурсных кадастров.*
- 4. Основные функции ГКН.*
- 5. Нормативно-правовое обеспечение ведения ГКН.*
- 6. Полномочия федеральных и муниципальных органов в области ведения*
- 7. ГКН.*
- 8. Федеральные целевые программы Российской Федерации по ведению*
- 9. ГКН.*
- 10. Принципы ведения ГКН.*
- 11. Понятие типологии движимых и недвижимых вещей.*
- 12. История определения понятия недвижимости.*
- 13. Определяющие факторы объектов недвижимости.*
- 14. Жизненный цикл недвижимости.*
- 15. Понятие недвижимости, материальные и нематериальные объекты недвижимости.*
- 16. Концепции недвижимости.*
- 17. Родовые признаки недвижимости.*
- 18. Основные фундаментальные свойства недвижимости.*
- 19. Характеристики и классификации объектов недвижимости.*
- 20. Искусственные объекты недвижимости.*
- 21. Типология водных объектов.*
- 22. Типология лесов и многолетних насаждений.*
- 23. Права собственности на объекты недвижимости.*

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости. Классификация объектов недвижимости. Основные характеристики земельного фонда как объекта учета. Основные характеристики объектов капитального строительства. Земельный кадастр как основа кадастра недвижимости. Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости. Теоретические и методологические основы типологии

объектов недвижимости. Методы и признаки типологизации объектов недвижимости. Характеристика и классификация искусственных объектов недвижимости. Характеристика и классификация естественных объектов недвижимости. Классификация предприятий как имущественных комплексов. Современные технологии кадастра недвижимости и типологии объектов недвижимости.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Понятие кадастра недвижимости, основания его создания и ведения. Основные направления развития кадастра недвижимости в современной России. Место земельного кадастра в системе природно-ресурсных кадастров. Основные функции ГКН. Нормативно-правовое обеспечение ведения ГКН. Полномочия федеральных и муниципальных органов в области ведения ГКН. Федеральные целевые программы Российской Федерации по ведению ГКН. Принципы ведения ГКН. Понятие типологии движимых и недвижимых вещей. История определения понятия недвижимости. Определяющие факторы объектов недвижимости. Жизненный цикл недвижимости. Понятие недвижимости, материальные и нематериальные объекты недвижимости. Концепции недвижимости. Родовые признаки недвижимости. Основные фундаментальные свойства недвижимости. Характеристики и классификации объектов недвижимости. Искусственные объекты недвижимости. Типология водных объектов. Типология лесов и многолетних насаждений. Права собственности на объекты недвижимости.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости.	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 2. Классификация объектов недвижимости.	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 3. Основные характеристики земельного фонда как объекта учета	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>
Тема 4. Основные характеристики объектов капитального строительства	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>
Тема 5. Земельный кадастр как основа кадастра недвижимости.	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>
Тема 6. Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>
Тема 7. Теоретические и методологические основы типологии объектов недвижимости.	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>
Тема 8. Методы и признаки типологизации объектов недвижимости.	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>
Тема 9. Характеристика и классификация искусственных объектов недвижимости.	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 10. Характеристика и классификация естественных объектов недвижимости.	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 11. Классификация предприятий как имущественных комплексов.	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 12. Современные технологии кадастра недвижимости и типологии объектов недвижимости	<i>ПКО-3;</i> <i>ПКР-2</i>	<i>выступление на семинаре</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости.

MultipleSelection	Что относится к недвижимым вещам?	<p>суда внутреннего плавания</p> <p>Земельные участки</p> <p>здания</p> <p>сооружения</p> <p>объекты незавершенного строительства</p> <p>навесы</p> <p>воздушные и морские суда</p> <p>космические объекты</p>	
SingleSelection	В соответствии с положениями Земельного кодекса Российской Федерации земельный участок это:	<p>часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами</p> <p>часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом</p> <p>часть поверхности земли и все, что находится над и под поверхностью земельного участка, если иное не предусмотрено федеральными законами о недрах, об использовании воздушного пространства и иными федеральными законами</p>	

К теме 2: **Классификация объектов недвижимости.**

Что относится к недвижимым вещам?	суда внутреннего плавания	
	Земельные участки	
	здания	
	сооружения	
	объекты незавершенного строительства	
	навесы	
	воздушные и морские суда	
	космические объекты	
В соответствии с положениями Земельного кодекса Российской Федерации земельный участок это:	часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами	
	часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом	
	часть поверхности земли и все, что находится над и под поверхностью земельного участка, если иное не предусмотрено федеральными законами о недрах, об использовании воздушного пространства и иными федеральными законами	

К теме 3: **Основные характеристики земельного фонда как объекта учета**

SingleSelection	Одной из уникальных характеристик земельного участка является...	сведения о вещных правах на объект недвижимости в объеме сведений, определенных порядком ведения государственного кадастра недвижимости	
		описание местоположения границ земельного участка	
		назначение сооружения, расположенного на земельном участке	

К теме 4: **Основные характеристики объектов капитального строительства**

SingleSelection	Одной из уникальных характеристик здания, сооружения или объекта незавершенного строительства является...	кадастровый номер земельного участка, в пределах которого расположены здание, сооружение или объект незавершенного строительства	
		сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка	
		описание местоположения объекта недвижимости на земельном участке	
MultipleSelection	Одной из уникальных характеристик помещения является..	кадастровый номер здания или сооружения, в которых расположено помещение	
		номер этажа	
		назначение помещения	
		описание местоположения этого помещения в пределах данного этажа, либо в пределах здания или сооружения, либо соответствующей части здания или сооружения	

К теме 5: **Землеустройство как основа кадастра недвижимости**

MultipleSelection	На основе каких принципов осуществляется ведение государственного кадастра недвижимости?	Единства технологии	
		Ограничения доступа к отдельным сведениям	
		Сопоставимости кадастровых сведений со сведениями, содержащимися в других государственных информационных ресурсах	
		общедоступности и непрерывности	

		актуализации сведений	
		сопоставимости кадастровых сведений	
SingleSelecti on	Каков срок хранения документов, содержащихся в государственном кадастре недвижимости?	Подлежат постоянному хранению	
		Хранятся до прекращения существования объекта недвижимости	
		Подлежат хранению в течение 50 лет	

К теме 6: Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости

Земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения в случае, если нет наследников ни по закону, ни по завещанию поступает...	в фонд сельскохозяйственной организации	
	в фонд органа самоуправления	
	в фонд перераспределения земель	
Что происходит с земельным участком, из которого осуществлен выдел? Сохраняется в ___ границах		
Объединить можно только ___ земельные участки		

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Предмет и задачи дисциплины
2. Основные направления развития земельного кадастра России
3. Понятие кадастр, основания его создания и ведения
4. Основные направления развития кадастра недвижимости России
5. Каковы основные задачи ведения ГКН
6. Понятие кадастровые отношения.
7. Место земельного кадастра в системе природно-ресурсных кадастров.
8. Нормативно-правовое обеспечение ведения ГКН.
9. Полномочия федеральных органов в области ведения ГКН.
10. Принципы ведения ГКН.

11. Классификация недвижимости.
12. Организация сбора, обработки, хранения и предоставление информации о земельном участке.
13. Состав сведений о земельном участке как объекте недвижимости.
14. Классификация зданий и состав сведений, вносимых в ГКН
15. Понятие сооружение и состав сведений о сооружениях
16. Виды помещений и состав сведений о помещениях.
17. Документирование сведений об объекты незавершенного строительства.
18. Какие требования предъявляются к оформлению кадастровых документов?
19. Классификация земельно-кадастровой информации.
20. Структура классификатора недвижимого имущества (КНИ).
21. Классификация источников кадастровой информации.
22. Виды обследований и изысканий для целей кадастра недвижимости.
23. Плано-картографические материалы, как источники кадастровой информации.
24. Методы и технологии получения земельно-кадастровой информации
25. Источники кадастровой информации.
26. Информационное обеспечение ГКН.
27. Правовой режим земель земельного участка сельскохозяйственного назначения.
28. Правовой режим земельного участка в населенных пунктах.
29. Правовой режим объекта незавершенного строительства.
30. Понятие «разрешенное использование» земельного участка.
31. Виды целевого назначения земельного участка.
32. Ограничения и обременения в использовании объектов недвижимости
33. Что включает правовой статус земельного участка?
34. Порядок государственной регистрации прав на объекты недвижимости?
35. Порядок информационного обмена при ведении ГКН.
36. Правоустанавливающие документы на земельные участки и объекты недвижимого имущества.
37. Объекты кадастрового учета.
38. Порядок проведения ГКУ.

39. *Понятие служебного документооборота.*
40. *Виды документов, создаваемых в ОКУ.*
41. *Правовое и нормативно – методическое обеспечение классификации объектов недвижимости.*
42. *Классификация зданий и сооружений.*
43. *Признаки классификации гражданских зданий.*
44. *Основные виды гражданских зданий.*
45. *Типология жилых зданий.*
46. *Номенклатура типов жилых домов.*
47. *Требования, предъявляемые к жилым домам.*
48. *Типология общественных зданий и сооружений.*
49. *Классификация промышленных зданий и сооружений.*
50. *Типы промышленных зданий и сооружений.*
51. *Классификация сельскохозяйственных зданий и сооружений.*
52. *Описание типов сельскохозяйственных зданий.*
53. *Классификация офисной недвижимости.*
54. *Классификация торговой недвижимости.*
55. *Классификация складской недвижимости.*
56. *Основные задачи развития рынка недвижимости.*
57. *Классификация земельных участков.*
58. *Анализ рынка земельных участков.*
59. *Проект развития земельного участка. Оценка и выбор.*
60. *Бюджет землепользования. Оптимизация графика ведения земельных участков.*
61. *Предварительное обоснование инвестиций в развитие земельного участка.*
62. *Выбор земельного участка под строительство.*
63. *Правовое развитие земельного участка.*
64. *Проектирование Земельного участка.*
65. *Концепция и бюджет землепользования.*
66. *Современные тенденции в области проектирования земельных участков.*

67. Инженерно-техническое развитие земельного участка.
68. Содержание основных разделов бизнес-плана развития земельного участка.
69. Понятие и сущность типологии объектов недвижимости.
70. Субъекты и объекты типологии объектов недвижимости.
71. Цель и задачи типологии.
72. Факторы, влияющие на отнесении объектов недвижимости, к соответствующему функциональному назначению.
73. Принципы типологии объектов недвижимости.
74. Подготовка информации для типологизации объектов недвижимости.
75. Сущность и применение классификационных построений при отнесении объекта недвижимости к соответствующему функциональному использованию.
76. Признаки классификации. Иерархический, фасетный методы классификации. Существенные (родовые), типовые и видовые признаки классификации.
77. Классификация объектов недвижимости как товара.
78. Классификация рекреационной недвижимости.
79. Классификация лесов и многолетних насаждений.
80. Классификация водных объектов.
81. Классификация недр.
82. Классификация полезных ископаемых.
83. Классификация объектов недвижимости, созданных в недрах.
84. Оценка эффективности стратегического управления рынком недвижимости.
85. Классификация объектов инфраструктуры.
86. Классификация технопарков.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенны	Творческая	<i>Включает</i>	отлично	зачтено	86-100

й	деятельность	<i>нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы

- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска и пр.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и пр.);
- интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические форумы, онлайн энциклопедии и справочники);
- электронно-библиотечные системы (ЭБС) и информационные базы данных

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Картография»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Пономарев А.В., гл. инженер ООО «Центр Инженерных изысканий»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Картография».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Картография».

Цель дисциплины: обучение студентов теоретическим основам картографии, методам и технологиям создания, проектирования и использования планов и карт природных (земельных) ресурсов, что обеспечивает картографическую подготовку специалистов, которые должны знать входную и выходную планово-картографическую документацию, необходимую для ведения работ по землеустройству, земельному и городскому кадастру, основы организации картографическо-го производства, а также уметь практически создавать и использовать тематические планы и карты.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</i>	<p>ИД-1_{ОПК 4} - дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессоземлеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>ИД-2_{ОПК4} - определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе,</p> <p>ИД-3_{ОПК 4} -демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре;</p> <p>ИД-4_{ОПК4}-демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;</p> <p>ИД-5_{ОПК4}- демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической</p>	<p>Знать: основные понятия и определения из теории картографии; теорию картографических проекций и теорию искажений; способы изображения тематического содержания на картах; правила компоновки карт и теорию генерализации; технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд кадастров; способы подготовки карты к изданию.</p> <p>Уметь: рассчитать искажения на картографируемую территорию; обосновать выбор масштаба и проекции создаваемой карты; рассчитать и построить с требуемой точностью математическую основу карты; осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; подобрать оптимальный способ изображения тематического содержания карты; разработать легенду и компоновку карты, а также технологическую схему подготовки карты к изданию, применять методы картометрии с использованием современных приборов, оборудования и технологий.</p> <p>Владеть: методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении</p>

	пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; ИД-60пк4 -демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.	работ по землеустройству и кадастрам; методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных графических редакторов.
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Картография» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Тема 1. Введение в картографию	<i>Картография – предмет и определение. Структура картографии. Основные этапы развития картографии. Понятие «карта». Элементы карты, другие</i>

		<i>картографические произведения. Классификация карт. Элементы географической карты</i>
2	Тема 2. Математическая картография	<i>Искажения на картах. Искажение длин, площадей и углов. Классификация картографических проекций. Проекция Гаусса-Крюгера. Выбор картографических проекций. Рамки карты, разграфка и номенклатура</i>
3	Тема 3. Генерализация картографического изображения	<i>Понятие «генерализация». Факторы генерализации. Виды и приемы генерализации (цензовый (нормативный) отбор информации; геометрическая генерализация; обобщение легенды; объединение территориальных единиц; утрирование)</i>
4	Тема 4. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания	<i>Способ значков, способ линейных знаков, способ качественного фона, способ количественного фона, способ изолиний, способ локализованных диаграмм, способ знаков движения, способ ареалов, точечный способ, способ картограммы, способ картодиаграмм</i>
5	Тема 5. Легенда карты. Картографические шкалы	<i>Легенда – понятие. Виды картографических шкал – абсолютные и условные; непрерывные и ступенчатые; равноинтервальными (равно шаговыми), равновариантными (равновероятными), закономерно возрастающими (убывающими), комбинированными, произвольными.</i>
6	Тема 6. Картографические шрифты и надписи на картах	<i>Картографические шрифты. Признаки шрифтов. Употребление шрифтов. Правила нанесения шрифтов. Шрифтовая нагрузка карт. Размещение надписей на географических картах.</i>
7	Тема 7. Основные этапы создания карт. Программа карты	<i>Основные этапы создания карт. Методы получения сельхозхозяйственных карт (полевой и камеральный). Этапы изготовления карт: редакционно-подготовительные работы: составление карты и ее оформление; подготовка к изданию; издание.</i>
8	Тема 8. Проектирование общего оформления картографических произведений и систем картографических обозначений географических карт	<i>Научно-методические основы проектирования картографических обозначений (системный принцип), проектирование систем знаков для карт разных типов.</i>
9	Тема 9. Проектирование общего оформления картографических произведений	<i>Оформление топографической основы тематических карт, основные факторы общего оформления картографических</i>

		<i>произведений, элементы общего оформления карт, приемы композиции элементов общего оформления.</i>
10	Тема 10. Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру	<i>Картографический метод исследования. Классификация методов анализа карт (графические приемы, описания, графоаналитические приемы, математическое моделирование).</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Введение в картографию

Тема 2. Математическая картография

Тема 3. Генерализация картографического изображения

Тема 4. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания

Тема 5. Легенда карты. Картографические шкалы

Тема 6. Картографические шрифты и надписи на картах

Тема 7. Основные этапы создания карт. Программа карты

Тема 8. Проектирование общего оформления картографических произведений и систем картографических обозначений географических карт

Тема 9. Проектирование общего оформления картографических произведений

Тема 10. Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

1. *Математическая картография.*

2. *Генерализация картографического изображения. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания. Легенда карты.*

3. *Картографические шкалы. Картографические шрифты и надписи на картах.*

4. *Основные этапы создания карт. Программа карты.*

5. *Проектирование общего оформления картографических произведений и систем картографических обозначений географических карт.*

6. *Проектирование общего оформления картографических произведений.*

7. *Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. *Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в картографию. Математическая картография. Генерализация картографического изображения. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания. Легенда карты. Картографические шкалы. Картографические шрифты и надписи на картах. Основные этапы создания карт. Программа карты. Проектирование общего оформления картографических произведений и систем картографических обозначений географических карт. Проектирование общего оформления картографических произведений. Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру*

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

Математическая картография. Генерализация картографического изображения. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания. Легенда карты. Картографические шкалы. Картографические шрифты и надписи на картах. Основные этапы создания карт. Программа карты. Проектирование общего оформления картографических произведений и систем картографических обозначений географических карт. Проектирование общего оформления картографических произведений. Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Введение в картографию	ОПК-4	-
Тема 2. Математическая картография	ОПК-4	-
Тема 3. Генерализация картографического изображения	ОПК-4	-
Тема 4. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания	ОПК-4	- выполнение практической работы
Тема 5. Легенда карты. Картографические шкалы	ОПК-4	- выполнение практической работы
Тема 6. Картографические шрифты и надписи на картах	ОПК-4	- выполнение практической работы
Тема 7. Основные этапы создания карт. Программа карты	ОПК-4	-
Тема 8. Проектирование общего оформления картографических произведений и систем картографических обозначений географических карт	ОПК-4	- выполнение практической работы
Тема 9. Проектирование общего оформления картографических	ОПК-4	- выполнение практической работы

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
произведений		
Тема 10. Использование карт при производстве работ по землеустройству и кадастру	ОПК-4	- выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

К теме 1. Введение в картографию

Задание №1

Дайте определение

Карта – это

Задание №2

Выберите правильный ответ.

В путешествия древние римляне использовали путеводители (изначально список городов по пути следования), которые назывались

А. Итинерарии

Б. Пейтингеровые таблицы

В. Клинопись

Задание №3

Выберите правильный ответ.

Общегеографические карты подразделяются на

А. Общие, специальные и популярные

Б. Топографические, обзорно-топографические и обзорные

В. Геологические, почвенные, ботанические, карты населения и т.д.

Задание №4

Выберите несколько вариантов ответа

Основными свойствами карты являются:

А. Математический закон построения.

Б. Генерализованность карты.

В. Художественность карты.

Г. Знаковость изображения.

Д. Функциональная значимость.

Е. Системность отображения действительности.

Ж. Высокая информативность.

Задание №4

Охарактеризуйте карту согласно классификации по масштабу, пространственному охвату, содержанию.

К теме 2. Математическая картография

Задание №1

Выберите несколько вариантов ответа

Какие виды искажений могут присутствовать на карте?

- А. Искажение длин*
- Б. Искажение углов*
- В. Искажение форм*
- Г. Искажение контуров*
- Д. Искажение площадей*
- Е. Искажение фигур*

Задание №2

Выберите один вариант ответа.

Система деления карты на листы называется:

- А. Номенклатурой*
- Б. Разграфкой*
- В. Компановкой*

Задание №3

Выберите один вариант ответа.

В поликонической проекции параллели

- А. Дуги концентрических окружностей.*
- Б. Дуги эксцентрических окружностей.*
- В. Прямые линии*

Задание №4

Выберите один вариант ответа.

Для какого вида проекций характерен следующий вид картографической сетки?

- А. Нормальная коническая*
- Б. Нормальная цилиндрическая*
- В. Нормальная азимутальная*
- Г. Поликоническая*
- Д. Псевдоцилиндрическая*
- Е. Псевдоазимутальная*

Задание №5

Выбери правильный ответ.

Какая проекция чаще всего применяется для карт Тихого океана?

- А. Псевдоцилиндрическая.*
- Б. Нормальная азимутальная.*
- В. Поликоническая.*
- Г. Коническая*

К теме 3. Генерализация картографического изображения

Задание №1

Дополните ответ:

Картографическая генерализация –

Задание №2

Выберите правильный вариант ответа

В программе карты указано, что в процессе генерализации контуров сельскохозяйственных угодий следует оставлять не менее 10 контуров пашни на 1 см² карты. Какой это вид генерализации?

- А. Ценовый отбор*
- Б. Нормативный отбор*
- В. Количественный отбор*

Задание №3

Выберите правильный вариант ответа

При каком виде генерализации производят исключение мелких случайных деталей формы?

- А. Пространственная генерализация.*
- Б. Обобщение территориальных единиц.*
- В. Геометрическая генерализация.*
- Г. Формирование обобщенного поля.*

Задание №4

Дополните ответ.

Факторы генерализации:

- А. назначение карты и ее тематика;*
- Б.*
- В.*
- Г.*

Задание №5

Дополните ответ:

Обобщение легенды подразумевает обобщение качественных и количественных характеристик и включает

- А. Обобщение*
- Б. Обобщение*

К теме 4. Картографические знаки и способы изображения тематического содержания

Задание № 1

Дайте определение

Качественный фон –....

Задание № 2

Выбери правильный ответ.

Способ линейных знаков передает:

- 1. местоположение линейных объектов.*
- 2. перемещение явлений.*

Задание № 3

Выбери правильный ответ.

В способе картодиаграммы диаграммная фигура обозначает:

- 1. суммарную величину явления в пределах территориальной единицы.*
- 2. локализованный в этом месте объект.*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Вопросы к экзамену:

- 1. Карты и их свойства. Другие картографические произведения.**
- 2. Картография и ее структура. Связь картографии с другими науками**

3. Основные этапы развития картографии.
4. Классификация карт. Элементы географической и тематической карты.
5. Искажения на картах. Распределение искажений и их измерение
6. Классификация проекций по виду меридианов и параллелей нормальной сетки.
7. Цилиндрические проекции, построения, вид сетки, свойства и применение. Псевдоцилиндрические проекции.
8. Конические проекции: построение, свойства, применение. Поликонические и псевдоконические проекции.
9. Азимутальные проекции: построение, свойства, виды сетки, применение. Перспективные азимутальные проекции.
10. Наиболее употребляемые проекции карт мира, полушарий, материков России
11. Проекция Гаусса-Крюгера.
12. Разграфка многолистных карт
13. Компонировка карты и ориентирование картографических сеток. Дополнительные карты.
14. Картографические знаки и их функции
15. Понятие о картографической семиотике
16. Способ значков
17. Картодиаграмма
18. Картограмма
19. Точечный способ изображения
20. Линейные знаки
21. Знаки движения
22. Способ изолиний
23. Качественный фон
24. Способ ареалов
25. Способ локализованных диаграмм
26. Совместное применение различных способов
27. Надписи на географических картах. Выбор и передача географических названий
28. Сущность и факторы генерализации. Виды генерализации
29. Генерализация явлений, локализованных по пунктам
30. Генерализация явлений, локализованных на линиях, а также показателей движения и связей.
31. Генерализация явлений сплошного распространения и локализованных на площадях.
32. Генерализация явлений рассеянного распространения
33. Смена способов изображения в процессе генерализации.
34. Классификация географических карт. Виды и типы географических карт.
35. Географические атласы: определение, классификация, особенности
36. Тематическое картографирование. Методы создания тематических карт
37. Комплексное картографирование. Комплексные атласы
38. Информация о картах и литературе по картографии. Картобиблиография.
39. Анализ и оценка карт. Критерии оценки
40. Картографический метод исследования. Перечислить основные способы анализа при картографическом методе исследования
41. Картометрические исследования. Графический анализ изображения на картах.
42. Математико-статистический анализ изображения на картах. Визуальный анализ
43. Изучение по картам размещения, взаимосвязей и динамики явлений. Использование карт в целях прогноза
44. Особенности компьютерного построения картографических знаков.
45. Особенности размещение надписей на географических картах.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Раклов, В. П. Географические информационные системы в тематической картографии: учеб. пособие для вузов/ В.П. Раклов . - [4-е изд.]. - Москва: Акад. Проект, 2014. - 176 с.: ил., карты, рис., табл.. - (Gaudeamus). - Библиогр.: с. 150 (8 назв.). - ISBN 978-5-8291-

- 1616-3:368.00,368.00,р. Имеются экземпляры в отделах: УБ(27)
2. Раклов, В. П. Картография и ГИС: учеб. пособие для вузов/ В. П. Раклов; Гос. ун-т по землеустройству. - М.: Акад. Проект; Киров: Константа, 2011. - 212, [2] с.: ил, карты. - (Gaudeamus). - (Библиотека геодезиста и картографа). - Библиогр. в конце кн.. - ISBN 978-5-8291-1276-9. - ISBN 978-5-902844-40-2: 216.00, 216.00, 231.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 11: НА(1), УБ(10)

Дополнительная литература

1. Геоэкологическое картографирование: учеб. пособие для вузов/ РАН, Ин-т географии, Науч.-образоват. центр, Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак-т; под ред. Б. И. Кочурова. - М.: Академия, 2009. - 191, [1] с.: [12] л. карт, рис.. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр. в прил.. - ISBN 978-5-7695-4940-3: 395.67, 395.67, р. Имеются экземпляры в отделах: УБ(13), НА(1), ч/з (1)
 2. Лурье, И. К. Геоинформационное картографирование/ И. К. Лурье; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак-т. - 2-е изд., испр.. - М.: КДУ, 2010. - 423 с. - ISBN 978-5-98227-706-0: 484.00, 484.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 10: УБ(9), ч.з.N9(1)
 3. Берлянт, А. М. Картография: учеб. для вузов/ А. М. Берлянт; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак-т. - 4-е изд., доп.. - Москва: КДУ, 2014. - 447, [1] с., [8] л. цв. ил.: ил., рис., табл., карты. - Предм. указ.: с.433-443. - Библиогр.: с. 444-447. - ISBN 978-5-98227-957-6: 770.00, 770.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N9(1)
 4. Серапинас, Б. Б. Математическая картография: учеб. для вузов/ Б. Б. Серапинас. - М.: Академия, 2005. - 335, [1] с.: рис., табл.. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - Библиогр.: с. 328-329. - ISBN 5-7695-2131-7: 315.00, 315.00, р. Имеются экземпляры в отделах: УБ(20)
 5. Востокова, А. В. Оформление карт компьютерный дизайн: Учебник по напр.511400 География и картография и 351400 Прикладная информатика в географии/ А. В. Востокова, С. М. Кошель, Л. А. Ушакова. Под ред. А.В.Востоковой. - М.: Аспект Пресс, 2002. - 288 с. - Библиогр.:с.281-282. - ISBN 5-7567-0269-5: 101.39= р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N9(1)
- Географический атлас Калининградской области: атлас/ Калинингр. гос. ун-т; редкол. : В. В. Орленок [и др.]. - Калининград: Изд-во КГУ, 2002. - 276 с.: цв.ил., карты, рис., табл.. - Библиогр.: с. 273-275 (112 назв.). - ISBN 5-88874-295-3: 221.60, 208.36, 849.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 50: УБ(31), НА(10), ч.з.N9(2), ч.з.N2(1), ч.з.N6(2), ч.з.N5(1), ИБО(1), ч.з.N1(1), ч.з.N7(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Критическое мышление»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составители: Корочкин Федор Федорович, к. филос. н., Васинева Полина Александровна, к. филос. н.

Рабочая программа утверждена на заседании научно-методического совета института гуманитарных наук

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Критическое мышление».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Критическое мышление».

Цель дисциплины: развитие у обучающихся навыков анализа и синтеза, формулирования выводов, аргументации и обоснования оценок и суждений, принятия решений в различных сферах жизни, формирование общей экологии мышления.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК – 1. <i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	ИД-1 ук1.–знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; ИД-2 ук1.–демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; ИД-3 ук1.–владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: -методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Критическое мышление» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством

электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Типология ошибок в аргументации и логических заблуждений</i>	<i>Виды логических ошибок. Правила и ошибки в аргументации. Правила и ошибки по отношению к тезису. Правила и ошибки по отношению к аргументам. Правила и ошибки демонстрации.</i>
2	<i>Эпистемологические, психологические и коммуникационные истоки заблуждений</i>	<i>Эпистемологические истоки заблуждений. Понятие эпистемологического препятствия (Г. Башляр). Виды препятствий и их функционирование. Психологические истоки заблуждений. Коммуникационные истоки заблуждений. Методы убеждения. Законы общественного мнения (Cantril Hadley). Приемы введения в заблуждение.</i>
3	<i>Риторические приемы: манипулятивный потенциал в аргументации</i>	<i>Основные риторические приемы публичного выступления. Софистика.</i>
4	<i>Критическое мышление, противодействие манипулятивным технологиям и интерпретация текста</i>	<i>Определение и установки. Анализ печатного источника. Анализ устного выступления. Выявление и противодействие фейкам.</i>
5	<i>Стратегии построения критически аргументированного изложения авторской позиции</i>	<i>Типология стратегий аргументации в устном изложении. Типология стратегий аргументации в письменном изложении.</i>

		<i>Монологическая и диалогическая аргументация.</i>
--	--	---

6 Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Типология ошибок в аргументации и логических заблуждений.

Тема 2: Эпистемологические, психологические и коммуникационные истоки заблуждений.

Тема 3: Риторические приемы: манипулятивный потенциал в аргументации.

Тема 4: Критическое мышление, противодействие манипулятивным технологиям и интерпретация текста.

Тема 5: Стратегии построения критически аргументированного изложения авторской позиции.

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

1. *Виды логических ошибок.*
2. *Правила и ошибки в аргументации.*
3. *Интерпретации и презентации.*
4. *Эпистемологические истоки заблуждения.*
5. *Психологические истоки заблуждения.*
6. *Коммуникативные истоки заблуждений.*
7. *Риторические приемы.*
8. *Софистические приемы.*
9. *Подходы к анализу источника.*
10. *Выявление сверхзадачи текста/выступления.*
11. *Критерии идентификации фейков.*
12. *Типология стратегий.*
13. *Монологическая и диалогическая аргументация.*

Требования к самостоятельной работе студентов

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы по следующим темам: Типология ошибок в аргументации и логических заблуждений. Эпистемологические, психологические и коммуникационные истоки заблуждений. Риторические приемы: манипулятивный потенциал в аргументации. Критическое мышление, противодействие манипулятивным технологиям и интерпретация текста. Стратегии построения критически аргументированного изложения авторской позиции.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях по следующим темам: Виды логических ошибок. Правила и ошибки в аргументации. Интерпретации и презентации. Эпистемологические истоки заблуждения. Психологические истоки заблуждения. Коммуникативные истоки заблуждений. Риторические приемы. Софистические приемы. Подходы к анализу источника. Выявление сверхзадачи текста/выступления. Критерии идентификации фейков. Типология стратегий. Монологическая и диалогическая аргументация.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную

деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Типология ошибок в аргументации и логических заблуждений	УК-1.1	<i>Опрос</i>
Тема 2. Эпистемологические, психологические и коммуникационные истоки заблуждений	УК-1.1	<i>Опрос</i>
Тема 3. Риторические приемы: манипулятивный потенциал в аргументации	УК-1.1, УК-1.2	<i>Опрос</i>
Тема 4. Критическое мышление, противодействие манипулятивным технологиям и интерпретация текста	УК-1.2, УК-1.3	<i>Опрос, контрольная работа</i>
Тема 5. Стратегии построения критически аргументированного изложения авторской позиции	УК-1.2, УК-1.3	<i>Опрос, контрольная работа, создание контрольного кейса</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности процессе текущего контроля

1. Дебаты (работа в малых группах)

Цель задания

Сформировать понимание сложности стратегии и тактики аргументации, потенциально неоднозначного характера обсуждаемых проблем, а также необходимости всестороннего изучения вопроса перед формулировкой исследовательских выводов.

Алгоритм выполнения

Обучающиеся на предшествующем занятии делятся на две команды. В качестве самостоятельной работы командам необходимо ознакомиться с предложенным преподавателем текстом (комплексом текстов) и тезисом, а затем подготовиться отстаивать и позицию утверждения (верю), и отрицания (не верю), то есть подготовить набор аргументов и контраргументов, а также попытаться спрогнозировать логику потенциальных вопросов от оппонентов.

На занятии команды узнают, какую позицию предстоит отстаивать. Сама дискуссия проходит по правилам, близким к Академическим дебатам (IDEA), однако не обязана следовать им полностью.

По завершении игры в режиме свободной проблемной дискуссии участники совместно с преподавателем подводят итоги. Рекомендуется также в качестве домашнего задания попросить обучающихся написать индивидуальные рефлексивные эссе с оценками прошедшего занятия и ответить на вопросы о моментах в отношении собственного участия и выступления всей команды, характере реализованной позиции в команде, способах улучшения подготовки и реализации стратегии аргументации.

Задание может выполняться также в индивидуальном формате. В этом случае обучающиеся самостоятельно готовят письменные обзоры проблемы, содержащие как защиту тезиса, так и его отрицание.

2. Объекто-ориентированное письмо

Цель задания

Сформировать у обучающихся навыки многоуровневого проникновения в текст и интерпретации его содержания, выявления логики авторской аргументации, ее слабых и сильных сторон, а также повысить навыки подготовки и написания научных статей и эссе.

Алгоритм выполнения

В ходе самостоятельной работы, предшествующей практическому занятию, обучающиеся читают выбранный из предложенного преподавателем или самими обучающимися краткого перечня (2-4 ед. наименований) текст — таким образом, чтобы в итоге все тексты были выбраны как минимум 3 обучающимися.

На практическом занятии преподаватель предлагает провести анализ текста по следующему алгоритму:

1. Описать письменно в свободной форме общие впечатления от текста.
2. Составить письменно перечень из 5-7 вопросов к автору текста — так, как если бы обучающиеся могли задать их лично. При этом необходимо формулировать именно вопросы, а не указывать на противоречия или ошибки в тексте. Один из вопросов оставить скрытым (не публиковать в п. 5).
3. Указать письменно основные содержательные тезисы (3-5), на которых строится авторская аргументация. Озвучить результаты.
4. Выбрать один из вопросов другого обучающегося (п. 2). Используя собственный опыт прочтения текста, а также результаты дискуссии (п. 3), письменно дать ответ, попытавшись высказаться от имени автора текста — так, как если бы автор сам писал ответ.
5. Составить письменно перечень из 4-6 наиболее спорных и/или противоречивых авторских тезисов. При наличии указать на ошибки и наиболее слабые места в аргументации.
6. Озвучить в рамках группового обсуждения результаты из п. 4 (ответ на вопрос одноклассника).
7. Выбрать в тексте два фрагмента: (а) который представляется наиболее важным самому обучающемуся; (б) который, вероятно, является наиболее важным для автора. Письменно обосновать свой выбор. Озвучить результаты.

8. Выбрать скрытый вопрос из п. 2 или любой другой не отвеченный одногруппниками в пп. 4/6. Опираясь на промежуточные результаты занятия, самостоятельно дать ответ на собственный вопрос, попытавшись высказаться от имени автора текста — так, как если бы автор сам писал ответ.
9. Выбрать один из спорных тезисов другого обучающегося (п. 5). Опираясь на промежуточные результаты дискуссии, попробовать письменно вступить в полемику, стремясь продемонстрировать, что ошибки в авторском суждении нет ИЛИ обосновать, почему автор допустил эту ошибку/неточность. Озвучить результаты.
10. Еще раз просмотреть текст. Письменно сформулировать тезисы, которые автор не указывает прямо, однако подразумевает. Озвучить результаты.
11. Составить письменно перечень внешних связей и ассоциаций, которые анализируемый текст имеет с другими текстами сходного жанра.
12. В рамках итогов свободной дискуссии выделить цели, которые, вероятно, автор ставил перед собой при написании текста. Реконструировав логику авторского рассуждения, прокомментировать, насколько удалось достичь этих целей. Свободной дискуссии может предшествовать одна или несколько сессий с письменной формулировкой ответов на вопросы для обсуждения.

Количество и порядок заданий в алгоритме могут варьироваться на усмотрение преподавателя. Кроме того, рекомендуется строго ограничивать время на выполнение каждого пункта.

Письменные задания рекомендуется выполнять с использованием облачных сервисов.

Задание может выполняться также в индивидуальном формате в виде подробного плана эссе, разворачиваемого по сходному алгоритму, а также в формате работы в малых группах — при большой численности обучающихся на потоке.

В случае выполнения задания в малых группах обязательно представление общего результата (коммюнике) работы над текстом от каждой команды с последующей краткой совместной дискуссией.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Понятие критического мышления.
2. Критическое мышление и социокультурные вызовы современности.
3. Критическое и объекто-ориентированное мышление в междисциплинарном дискурсе.
4. Типология логических ошибок.
5. Правила и ошибки в аргументации.
6. Правила и ошибки по отношению к тезису.
7. Правила и ошибки по отношению к аргументам.
8. Правила и ошибки демонстрации.
9. Эпистемологические истоки заблуждений.
10. Понятие эпистемологического препятствия (Г. Башляр). Виды препятствий и их функционирование.

11. Психологические истоки заблуждений.
12. Коммуникационные истоки заблуждений.
13. Методы убеждения. Законы общественного мнения.
14. Основные риторические приемы публичного выступления. Софистика.
15. Стратегии анализа печатного источника.
16. Стратегии анализа устного выступления.
17. Критерии выявления и стратегии противодействия фейкам.
18. Типология стратегий аргументации в устном изложении.
19. Типология стратегий аргументации в письменном изложении.
20. Монологическая и диалогическая аргументация.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, по образцу с большей степени	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или	хорошо		71-85

	самостоятель ности и инициативы	обосновывать практику применения			
Удовлетвори тельный (достаточно й)	Репродуктивн ая деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетвор ительно		55-70
Недостаточн ый	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетв орительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Непряхин, Н. Анатомия заблуждений: Большая книга по критическому мышлению Н.Непряхин. — Москва : Альпина Паблишер, 2020. — 578 с. — ISBN 978-5-961439-3 — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=368511> (дата обращения: 10.01.2022)
2. Светлов, В. А. Логика : учебное пособие / В. А. Светлов. — Москва : Логос, 2020. — 432 с. — ISBN 978-5-98704-618-0. — Текст : электронный // Знаниум: электронно-библиотечная система. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=367440> (дата обращения: 10.01.2022)

Дополнительная литература

1. Махаматов, Т. М. Философия (с кейсовыми задачами) : учебное пособие / Т.М. Махаматов, Т.Т. Махаматов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 294 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1146774. - ISBN 978-5-16-016439-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1146774> (дата обращения: 10.01.2022)
2. Логика. Теория аргументации / Дягилев Василий Васильевич, Разов Павел Викторович — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 192 с. Учебное пособие. Текст: электронный — URL: <https://e.lanbook.com/book/192248> (дата обращения: 10.01.2022)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН

- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Институт образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Культурология»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Лист согласования

Составитель: Башкирцева Ю.С., кандидат философских наук, доцент.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Культурология».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Культурология».

Целью освоения дисциплины «Культурология» является знакомство слушателей с историей культурологической мысли, категориальным аппаратом данной области знания, раскрытие сущности основных проблем современной культурологии, формирование представлений о месте культурологии в системе социально-гуманитарного знания.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Знать: основные методы и способы формирования навыков межкультурной коммуникации и межкультурной компетентности личности; Уметь: выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому Владеть: владеть навыками работы в поликультурной и полиэтнической среде
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества. УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и	Знать: основные термины, понятия и проблематику философии культуры. Уметь: анализировать проблемы и дискуссионные моменты современного культурно-философского знания Владеть: способностью к междисциплинарному взаимодействию и умением сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач

	социальной интеграции	
ОПК-8. Способен ориентироваться в проблематике современной культурной политики Российской Федерации	ОПК-8.1 Пользуется основными терминами, понятиями и проблематикой современной культурной политики Российской Федерации. ОПК-8.2. Анализирует проблемы и дискуссионные моменты современного культурологического знания. ОПК-8.3. Способен к междисциплинарному взаимодействию и умеет сотрудничать с представителями других областей знания в ходе решения научно-исследовательских и прикладных задач.	Знать: функции, закономерности и принципы направления государственной культурной политики; формы и практики культурной политики Российской Федерации. Уметь: анализировать нормативно-правовую базу, регулиующую вопросы культуры; анализировать программы в области культуры и искусства Владеть: приемами информационно-описательной деятельности, систематизации данных, структурированного описания предметной области; навыками практического применения методик анализа к различным культурным формам и процессам современной жизни общества.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культурология» представляет собой дисциплину обязательной части Б1.О.07 блока гуманитарных дисциплин подготовки студентов.

4. Виды учебной работы по дисциплине

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

Объём дисциплины	Всего часов
	для очной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	38
Аудиторная работа (всего):	38
В том числе: лекции	18

практические занятия	18
Групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	2
Самостоятельная работа обучающихся	34
Вид промежуточной аттестации обучающегося	-

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Структура и состав современного культурологического знания.	Общая характеристика современной культуры Признаки современной культуры Состав и структура культурологического знания Культурология как наука Современные культурологические исследования Исследования в области социологии культуры Историко-культурные исследования общего профиля, исследования культуры ментальностей (т. е. сформировавшихся в различных культурах способов восприятия людьми мира); Исследования религиозного аспекта культуры; Культурологические аспекты лингвистики, семиотики (теории знаковых систем), искусствоведения и эстетики. Теории динамики (изменения, развития) культуры, морфологии (образования системы видов и форм) культуры, типологии (изучения типов) культур, герменевтики (науки об истолковании) культуры, культурных образцов и людей (архетипов, парадигм, цинверсалий). Система культурологических знаний
2	Культура как предмет	Культура: многообразие дефиниций и подходов изучения

	изучения культурологии.	<p>Виды определений культуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предметно-ценностный («совокупность материальных и духовных ценностей»); - деятельностный («способ человеческой деятельности»); - личностно-атрибутивный (то, что отличает человека от животного); - специфический способ мышления и чувствования, поведения; - общественно-атрибутивный (социальное наследование, внегенетический способ передачи информации); - информационно-знаковый («знаковая система»); - системообразующий («совокупность организационных форм и методов»). <p>Классификации подходов к пониманию культуры: антропологический, социологический, философский.</p> <p>Феномены культуры</p>
3	Культура, общество, личность.	<p>Культура и человек. Культура как среда жизни человека</p> <p>Предметы материальной культуры</p> <p>Духовная культура</p> <p>Структурные элементы культуры</p> <p>Нормы, ценности, обычаи, традиции, обряды, этикет, язык.</p> <p>Уровни культуры: народный, элитарный, массовый</p> <p>Культурная статика</p> <p>Культурная динамика</p> <p>Культурная трансмиссия</p> <p>Основные функции духовной культуры: информационно-познавательная · нормативно-поведенческая, эмоционально-оценочная, мотивационно-эвристическая, коммуникативно-интегративная, рекреационная</p> <p>Социализация</p> <p>этапы социализации: первичная социализация, вторичная социализация (ресоциализация)</p> <p>Основных социальные институты и группы</p> <p>Семья, Группы «равных», Школа, Средства массовой коммуникации, Труд, Организации</p> <p>Направлений воспитания и социализации личности: идейно-политическое, трудовое, нравственное, физическое, эстетическое, экологическое, религиозное.</p> <p>Социализация личности</p> <p>Социальный статус</p> <p>Социальный престиж</p> <p>Социальная роль</p>
4	Морфология культуры	<p>Материальная культура</p> <p>Духовная культура</p> <p>Социальная культура</p> <p>Физическая культура</p>
5	Динамика культуры.	<p>Понятие культурной динамики.</p> <p>Уровни культурного процесса.</p> <p>Типы культурных процессов</p>

6	Типология культуры	Типология культуры Типология культуры Типологические основания Основные принципы типологии культур 1) географический 2) хронологический 3) национальный Этнический и национальный типы культуры «Восток – Запад» в культурологии Россия и тип ее культуры
7	Место и роль России в мировой культуре.	Становление русской культуры (VIII - XIII вв.) Расцвет российской культуры (XV-XVI вв.) "Золотым веком" русской культуры. (XIX в.) Культуры Серебряного века (к. XIX - первая треть XX в.) Советская культура Место России в диалоге культур Культура России в условиях глобализации
8	Основные тенденции развития современной культуры.	Социологическое понимание культуры Философский подход к культуре Виды культурной деятельности: 1. религиозная; 2. культурная: а) теоретико-научная, б) эстетико-художественная, в) технико-промышленная; 3. политическая; 4. общественно-экономическая. Процесс индустриализации культуры Процесс политизации культуры

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Структура и состав современного культурологического знания.

Тема 2 Культура как предмет изучения культурологии.

Тема 3. Культура, общество, личность.

Тема 4. Морфология культуры

Тема 5. Динамика культуры.

Тема 6 Типология культуры

Тема 7 Место и роль России в мировой культуре.

Тема 8. Основные тенденции развития современной культуры.

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Тема 1. Структура и состав современного культурологического знания.

Тема 2 Культура как предмет изучения культурологии.

Тема 3. Культура, общество, личность.

Тема 4. Морфология культуры

Тема 5. Динамика культуры.

Тема 6 Типология культуры

Тема 7 Место и роль России в мировой культуре.

Тема 8. Основные тенденции развития современной культуры.

Темы для круглого стола

1. Категория «культура» в современном социогуманитарном знании.
2. Роль ценностей в формировании культурной картины мира, типа культуры.
3. Миф и культура. Современное мифотворчество.
4. Конфликт культур и современные тенденции межкультурного общения.
5. Специфика современного российского социокультурного пространства.
6. Межкультурные конфликты: причины возникновения, способы преодоления.
7. Проблема культурного многообразия и единства в глобализирующемся мире.

Примерная тематика рефератов

1. «Науки о природе» и «науки о культуре». Специфика культурологического подхода в исследовании культуры.
2. Междисциплинарные связи культурологии.
3. Методы культурологических исследований
4. Понятие и основные типы знаков и знаковых систем.
5. Коды и тексты культуры.
6. Роль социальных институтов в аккумуляции и трансляции социокультурного опыта
7. Социум как пространство существования личности.
8. Понятие и сущность культурной идентичности.
9. Ментальность и проблемы национальной самобытности.
10. Основные универсальные формы аккумуляции и трансляции социокультурного опыта.
11. Связь ценностей с процессами социокультурной динамики.
12. Типология культуры как метод классификации культурных объектов.
13. Этно-национальная типология культуры.
14. Социальная типология культуры (элитарная, массовая, субкультура).
15. Место России в дихотомии Запада и Востока
16. Специфика геополитического, этнического и культурно-исторического развития России.
17. Социокультурные особенности советского общества.
18. Причины возникновения глобальных проблем и пути их решения.
19. Культура и глобальные проблемы современности.
20. Кризис национальной идентичности в условиях глобализации.
21. Информационная среда современной культуры.

Требования к самостоятельной работе студентов

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Структура и состав современного культурологического знания; Культура как предмет изучения культурологии; Культура, общество, личность; Морфология культуры; Динамика культуры; Типология культуры; Место и роль России в мировой культуре; Основные тенденции развития современной культуры.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Структура и состав современного культурологического знания; Культура как предмет изучения культурологии; Культура, общество, личность; Морфология культуры; Динамика культуры; Типология культуры; Место и роль России в мировой культуре; Основные тенденции развития современной культуры.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое

обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Структура и состав современного культурологического знания.	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-5.1. УК-5.2 УК-5.3	Тестирование
Культура как предмет изучения культурологии.	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-5.1. УК-5.2 УК-5.3	Выступление на семинаре; Тестирование Круглый стол
Культура, общество, личность.	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-5.1. УК-5.2 УК-5.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2. ОПК-8.3.	Выступление на семинаре; Тестирование
Морфология культуры	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-5.1. УК-5.2 УК-5.3	Выступление на семинаре; Тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Динамика культуры.	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-5.1. УК-5.2 УК-5.3	Выступление на семинаре; Тестирование Круглый стол
Типология культуры	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-5.1. УК-5.2 УК-5.3	Выступление на семинаре; Тестирование
Место и роль России в мировой культуре.	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-5.1. УК-5.2 УК-5.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2. ОПК-8.3.	Выступление на семинаре; Тестирование
Основные тенденции развития современной культуры.	УК-1.1. УК-1.2. УК-1.3. УК-5.1. УК-5.2 УК-5.3 ОПК-8.1 ОПК-8.2. ОПК-8.3.	Выступление на семинаре; Тестирование Круглый стол

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности процессе текущего контроля

Примерные тестовые задания

Тема 1. Структура и состав современного культурологического знания.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы
SingleSelectio n	Наиболее общее осмысление культуры, как универсального и всеобъемлющего феномена характерно для	социологии культуры	2
		философии культуры	
		культурной антропологии	
		истории культуры	
SingleSelectio	Структура современного	историю европейской и	3

n	культурологического знания включает	отечественной культуры	
		онтологию, гносеологию, этику, эстетику, философию искусства и культуры	
		социологию культуры, культурную антропологию, прикладную культурологию	
		философскую антропологию, культурную антропологию, социальную антропологию	
SingleSelection	Кто из философов выступил с идеей необходимости разграничения наук о природе и наук о культуре	Г. Риккерт	1
		Г. Спенсер	
		Д. Дидро	
		И. Тэн	
MultipleSelection	Кто из отечественных мыслителей оказал наибольшее влияние на развитие философии культуры?	Н.А. Бердяев	1,2,5,6
		А.Ф. Лосев	
		В.О. Ключевский	
		Н.М. Карамзин	
		Ю.М. Лотман	
		М.М. Бахтин	
MultipleSelection	Предметом исследования философии культуры являются	формы передачи культурного опыта	1,2,4
		наиболее общие законы и связи культуры	
		частные и специфические формы культурной деятельности.	
		общие законы существования культуры	

Тема 2. Культура как предмет изучения культурологии.

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы
SingleSelection	Впервые слово «культура» было использовано	Фалесом Милетским;	3

		Марком Аврелием		
		Марком Порцием Катоном		
		Филоном Александрийским		
SingleSelection	В какой работе римский философ Марк Туллий Цицерон употребляет выражение «cultura animae», подразумевающее возделывание человеческой духовности?	«Беседы и высказывания»	4	
		«Персидские письма»		
		«Труды и дни»		
		«Тускуланские беседы»		
SingleSelection	Когда в западноевропейской философии и науке начинает активно использоваться термин «культура»?	Средние века	3	
		Эпоха Возрождения		
		Новое время		
SingleSelection	Кто впервые употребил термин «культура» применительно к человеческому уму, духу	Платон	2	
		Цицерон		
		Сенека		
SingleSelection	К ведущим подходам к пониманию сущности культуры принадлежат:	семиотический, аксиологический, деятельностный	1	
		семиотический, археологический, синергетический		
		семантический, футуристический, информационный		
MultipleSelection	К основным функциям культуры относятся	адаптивная	1,3,4,6	
		эволюционная		
		интегративная		
		коммуникативная		
		мотивации		
		социализации		
Comparison	Сопоставьте концепции культуры и их представителей	аксиологическая	М.Лотман	1-2,2-3,3-1,4-4

		психоаналитическая	П.Сорокин	
		семиотическая	З.Фрейд	
		деятельная	М. Каган	

Тема 3. Культура, общество, личность

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы
SingleSelection	Что такое инкультурация?	<p>процесс, в результате которого члены одной социальной группы утрачивают своеобразие своей первоначально существовавшей культуры и усваивают культуру другой социальной группы, с которой они находятся в непосредственном контакте</p> <p>процесс овладения человеком наиболее характерными для данной национальной культуры моделями мышления и выработка на их основе определённых стандартов поведения.</p> <p>процесс усвоения индивидом определённой системы знаний, норм и ценностей, позволяющих ему функционировать в качестве равноправного члена общества.</p> <p>процесс самоопределения и обособления личности, оформление ее уникальности, самобытности.</p>	2
SingleSelection	Что такое социализация?	<p>передача культурных ценностей от поколения к поколению; своеобразный механизм социально-культурной наследственности</p> <p>процесс овладения человеком наиболее характерными для данной национальной культуры моделями мышления и выработка на их</p>	3

		<p>основе определённых стандартов поведения.</p> <p>процесс усвоения индивидом определённой системы знаний, норм и ценностей, позволяющих ему функционировать в качестве равноправного члена общества.</p> <p>процесс самоопределения и обособления личности, оформление ее уникальности, самобытности.</p>		
SingleSelection	Идентичность - это	<p>приспособление человека (социальной группы) к определенной культурной среде</p> <p>осознание человеком своей принадлежности к какой-либо группе, позволяющее ему определить свое место в социокультурном пространстве и свободно ориентироваться в окружающем мире</p> <p>промежуточность, «пограничность» положения человека между какими-либо социальными группами.</p>		2
SingleSelection	Основой культурной компетентности личности не является...	<p>владение языками, кодами культуры</p> <p>освоение национального культурного наследия</p> <p>владение современными компьютерными технологиями.</p>		3
SingleSelection	Терпимость к чужим мнениям и верованиям, называется ...	<p>толерантностью</p> <p>дипломатичностью</p> <p>интернализацией</p> <p>трансмиссией</p>		1
MultipleSelection	Утрата культурной идентичности может вести к таким негативным явлениям как	<p>отчуждение, деперсонализация</p> <p>маргинализация</p> <p>эмпатия</p> <p>психологическая патология</p>		1,2,4,5

		асоциальное поведение		
		эвдемонизм		
Comparison	Сопоставьте обозначенные понятия и их определения	идентичность	система взглядов на объективный мир и место человека в нём, на отношение человека к окружающей его действительности и самому себе, а также обусловленные этими взглядами основные жизненные позиции людей, их убеждения, идеалы, принципы познания и деятельности, ценностные ориентации.	1-2,2-3,3-1
		менталитет	осознание человеком своей принадлежности к какой-либо группе, позволяющее ему определить свое место в социокультурном пространстве и свободно ориентироваться в окружающем мире.	
		мировоззрение.	совокупность установок и предрасположенностей индивида или социальной группы действовать, мыслить, чувствовать и воспринимать мир определенным образом.	

Тема 4. Морфология культуры

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы
SingleSelection	Социальное и культурное наследие, передающееся от поколения к поколению и	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> ритуал </div>	4

	воспроизводящееся на протяжении длительного времени – это	обряд норма традиция	
SingleSelection	Культуру, как целостную систему, обычно принято делить на формы:	материальную и духовную религию, искусство, образование биологическую и духовную биологическую и физическую физическую и материальную	1
SingleSelection	Морфология – это	совокупность наук, изучающих культуру народа, выраженную в языке и литературном творчестве учение о форме, наука о динамически-целостных формах, особенно формах живых существ и их развитии раздел философии, нормативная наука о формах, методах и законах интеллектуальной познавательной деятельности наука, изучающая этнические процессы, под которыми понимаются разнообразные аспекты жизнедеятельности этносов, а также других этнических общностей	2
MultipleSelection	К основным формам духовной культуры относятся	мифология религия наука телесная культура экологическая культура техническая культура	1,2,3

MultipleSelection	К основным формам материальной культуры относятся	мифология		4,5,6
		религия		
		наука		
		телесная культура		
		экологическая культура		
		техническая культура		
		фольклор		
Comparison	Соотнесите формы культуры и их определения	религия	один из основных способов нормативной регуляции действий человека в обществе; особая форма общественного сознания и вид общественных отношений	1-4, 2-3, 3-1,4-2
		искусство	сфера человеческой деятельности, направленная на выработку и теоретическую систематизацию объективных знаний о действительности	
		мораль	особая подсистема духовной сферы жизни общества, представляющая собой творческое воспроизведение действительности в художественных образах	
		наука	одна из форм	

			общественного сознания, обусловленная верой в существование сверхъестественного (в сверхъестественную силу или личность).	
--	--	--	---	--

Тема 5. Динамика культуры

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы
SingleSelection	Динамика культуры предполагает	<p>период стагнации культурного развития</p> <p>процесс освоения индивидом норм и ценностей культуры</p> <p>перенос культуры на почву иной популяции</p> <p>изменение во времени состояния культурных систем и объектов</p>	4
MultipleSelection	Линейно-стадийная концепция социокультурной динамики основывается на следующих идеях	<p>идея однолинейности развития истории и культуры</p> <p>идея плюральности</p> <p>идея преемственности</p> <p>идея цикличности</p> <p>идея всеобщности</p> <p>идея эволюции, прогресса</p>	1,3,5,6
MultipleSelection	Плюрально-циклическая концепция социокультурной динамики не содержит	<p>идею однолинейности развития истории и культуры</p> <p>идею плюральности</p> <p>идею цикличности</p> <p>идею всеобщности и универсальности</p>	1,4

MultipleSelection	В культурологии принято выделять следующие источники и факторы культурной динамики:	открытия, изобретения	1,3,4,5,6	
		аномия		
		обращение к культурному наследию		
		диффузия		
		синтез		
		смена ценностей		
		девиация		
Comparison	Соотнесите имена исследователей и выделяемые ими этапы развития культуры	Г. Гегель	этнографический, государственный, цивилизационный	1-2,2-1,3-4,4-3
		Н.Данилевский	Восточный мир, Античный мир, Германский мир	
		К. Ясперс	дикость, варварство, цивилизация	
		Л. Морган	прометеевская эпоха, великие культуры древности, осевое время, научно-техническая эпоха	

Тема 6 Типология культуры

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы
SingleSelection	Представление о превосходстве своего народа над другими, подчеркнутое предпочтение «интересов своего этноса» - это...	патриотизм	3
		эгоцентризм	
		этноцентризм	

		антропоцентризм		
SingleSelection	Какая культура сознательно ориентирует свои материальные и духовные ценности на «усредненного потребителя»?	элитарная	4	
		популярная		
		народная		
		массовая		
MultipleSelection	Западная культура ориентирована на	стремление к гармонии с природой	3,4	
		погружение во внутренний мир человека		
		ценности технологического развития		
		идею автономности личности		
MultipleSelection	К числу основных характеристик массовой культуры относятся	высокие эстетические качества	2,3,4,5	
		ориентированность на гомогенную аудиторию		
		быстрое реагирование на новое событие в общественной жизни		
		клишированность		
		эскейпизм		
		небольшое число приверженцев		
MultipleSelection	Выберете признаки, не характерные для элитарной культуры	высокие эстетические качества	2,3,4,5	
		ориентированность на гомогенную аудиторию		
		быстродоступность; быстрозабываемость		
		клишированность		
		эскейпизм		
		небольшое число		

		приверженцев	
MultipleSelection	Восточной культуре присущи такие черты, как	индивидуализм	3,4,5
		рациональность	
		традиционность	
		коллективизм	
		антропоцентризм	
		достижение гармонии с природной средой	
Comparison	Сопоставьте обозначенные понятия и их определения	эгоцентризм	воззрение, согласно которому человек есть центр и высшая цель мироздания
		антропоцентризм	отношение к миру, характеризующейся сосредоточенностью на своём индивидуальном «Я»; крайняя форма эгоизма.
		этноцентризм	склонность человека оценивать все жизненные явления сквозь призму ценностей своей этнической группы, рассматрив

			аемой в качестве эталона; предпочтение собственного образа жизни всем остальным.	
--	--	--	--	--

Тема 7. Место и роль России в мировой культуре

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы				
SingleSelection	В качестве характеристик российской культуры принято выделять...	<table border="1"> <tr><td>рационализм, сциентизм</td></tr> <tr><td>коллективизм, максимализм</td></tr> <tr><td>иррационализм, прагматизм</td></tr> <tr><td>европоцентризм, индивидуализм</td></tr> </table>	рационализм, сциентизм	коллективизм, максимализм	иррационализм, прагматизм	европоцентризм, индивидуализм	2
рационализм, сциентизм							
коллективизм, максимализм							
иррационализм, прагматизм							
европоцентризм, индивидуализм							
SingleSelection	Способность легко уживаться с другими этносами в условиях многообразия форм жизни (многонациональность, многоукладность быта, религиозные различия и т.д.) обеспечивает такая особенность российской ментальности, как...	<table border="1"> <tr><td>духовность</td></tr> <tr><td>индивидуализм</td></tr> <tr><td>ориентация на личный успех</td></tr> <tr><td>коллективизм</td></tr> </table>	духовность	индивидуализм	ориентация на личный успех	коллективизм	4
духовность							
индивидуализм							
ориентация на личный успех							
коллективизм							
SingleSelection	С самого начала Россия была многоэтнической страной, что определило в будущем её	<table border="1"> <tr><td>терпимость к другим культурам</td></tr> <tr><td>нетерпимость к другим культурам</td></tr> <tr><td>космополитизм</td></tr> <tr><td>миссионизм</td></tr> </table>	терпимость к другим культурам	нетерпимость к другим культурам	космополитизм	миссионизм	1
терпимость к другим культурам							
нетерпимость к другим культурам							
космополитизм							
миссионизм							

MultipleSelection	Характеризуя особенности русского национального характера, исследователи чаще всего выделяют такие его черты:	интровертность, интуитивизм, рефлексивность		1,3,4
		рационализм		
		максимализм		
		духовный и социальный мессианизм		
MultipleSelection	Обозначьте особенности геополитического, этнического и культурно-исторического развития России	срединное положение между Востоком и Западом		1,3,4,5
		постепенный, эволюционный характер развития		
		обширность территории с вытекающим из этого многообразием форм жизни		
		принадлежность, с одной стороны, в сфере духовной к европейско-христианской культуре, а с другой – представленность в области социально-экономической элементов традиционного азиатского способа производства		
		циклические «разрывы» процесса формирования русской культуры		
MultipleSelection	Какие этносы оказали влияние на формирование Российской культуры?	славянский		1,3,4
		семито-хамитский		
		тюрский		
		угро-финский		
		чукотско-камчатский		
		эскимосско-алеутский		
Comparison	Сопоставьте тип культуры и его характеристики	Восток	отношение к государству, его интересам как высшей ценности; высокая роль государства в жизни общества в сочетании с антипатией к государственной власти	1-2,2-3,3-1
		Запад	высокая роль государства в жизни общества,	

			преклонение перед государственной властью	
		Россия	государство рассматривается как гарант естественных прав человека, примат идеи автономной, независимой личности	

Тема 8. Основные тенденции развития современной культуры

Тип задания	Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы
SingleSelection	Философскую базу постмодернизма составляет	<p>признание однообразия культуры как позитивного состояния</p> <p>отрицание пределов вмешательства человека в видоизменение культуры</p> <p>вмешательство человека в естественные изменения природы</p> <p>осознание разнообразия и плюрализма форм жизни и культуры</p>	4
SingleSelection	Характерной чертой современной эпохи является	<p>стирание различий между культурами</p> <p>выравнивание уровня развития культур</p> <p>стремление к национальной замкнутости</p>	1
SingleSelection	В рамках процесса модернизации культурные ценности того или иного народа необходимо рассматривать, как	<p>консервацию традиций</p> <p>выражение культурной адаптации людей</p> <p>основу для социокультурного творчества</p> <p>образцовые художественные методы</p>	3
MultipleSelection	Примером процесса	конфликт мусульманской и западной цивилизации	2,4

	глобализации политической жизни является	создание конфессиональных союзов	
		формирование национальных государств	
		создание европейского союза	
MultipleSelection	Первопричинами многих современных глобальных проблем являются:	отсталость развивающихся стран	1,2,4
		научно-техническая революция	
		распространение грамотности	
		индустриализация экономики	
MultipleSelection	Глобальные проблемы современности в системе «человек-общество» - это	истощение ископаемых ресурсов	2,4
		отсталость развивающихся стран	
		глобальные климатические изменения	
		чрезмерный рост населения	
Comparison	Соотнесите понятия и их определения	глобализация	процесс усовершенствования, обновления, преобразования, модификации в соответствии с новейшими, современными требованиями и нормами
		модернизация	процесс освобождения культуры от монополии религиозной идеологии
		секуляризация	процесс всемирной экономической, политической, культурной и религиозной интеграции и унификации

Критерии и шкала оценивания:

Каждый тест включает 20 тестовых заданий и оценивается по балльной системе. Один верный ответ – 1 балл. Оценка **«отлично»** выставляется за 16 баллов и более; **«хорошо»** – 10-15 баллов; **«удовлетворительно»** – 6-9 баллов; **«неудовлетворительно»** – 0-5 баллов.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к аттестации:

1. Становление и развитие культурологического знания.
2. Структура и состав современного культурологического знания.
3. Этимология и генезис понятия «культура».
4. Деятельностная концепция культуры.
5. Аксиологическая концепция культуры
6. Информационно-знаковая (семиотическая) концепция культуры.
7. Психоаналитическая концепция культуры/
8. Культура и цивилизация.
9. Культура и природа.
10. Основные функции культуры.
11. Социальные институты культуры
12. Культура и личность. Социализация и инкультурация.
13. Морфология культуры. Культура как система.
14. Символ как универсальная категория культуры
15. Миф как универсальная форма культуры
16. Механизмы культурной динамики.
17. Теории культурно-исторического процесса в западноевропейской философии и науке XVIII-XIX веков (линейно-стадийный подход).
18. Плюрално-циклические концепции социокультурной динамики (Н. Я. Данилевский, О. Шпенглер).
19. Современные концепции социокультурной динамики.
20. Этно-национальная типология культуры (этническая и национальная типы культур).
21. Восточный и западный типы культур.
22. Россия и тип её культуры.
23. Специфика современного российского социокультурного пространства.
24. Социальная типология культуры (элитарная, массовая).
25. Социальная типология культуры (субкультура и контркультура).
26. Культура и процессы глобализации в современном мире.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и	отлично	зачтено	86-100

		прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает</i> <i>нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Культурология : хрестоматия / авт.-сост. Г. И. Королева-Конопляная. - Москва : Дашков и К, 2019. - 1080 с. Имеются экземпляры в отделах ЭБС «Znanium» (1)

Дополнительная литература

1. Малюга, Ю. Я. Культурология : учебное пособие / Ю.Я. Малюга. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 333 с. — (Высшее образование). Имеются экземпляры в отделах ЭБС «Znanium» (1)
2. Багновская, Н. М. Культурология : учебник / Н. М. Багновская. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2020. — 418 с. Имеются экземпляры в отделах ЭБС «Znanium» (1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы

- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Лазерное сканирование»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Белов Н.С., к.г.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин
Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Лазерное сканирование».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Лазерное сканирование».

Цель дисциплины: получение обучающимися теоретических знаний о технологиях лазерного сканирования (лазерной локации) в настоящее время все шире вовлекается в инженерно-геологические исследования. Использование цифровой модели местности, формируемой по материалам воздушного лазерного сканирования, позволяет существенно повысить достоверность обнаружения и опережающей оценки опасных геологических процессов и явлений, отражающихся в геометрии земной поверхности уже на начальных этапах инженерных изысканий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ПКО-8. Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ	ИД-1пк08 использует методы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ ИД-2пк08 умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий по созданию землеустроительной и кадастровой документации ИД-3пк08 владеет современными технологиями, методами и способами сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ	
ПКО-4. Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.	ИД-1пк04 применяет методологию землеустроительно-го проектирования и создания земле-устроительной документации ИД-2пк04 умеет выбирать и применять методики для разработки проектов землеустройства ИД-3пк04 владеет методами разработки проектов межевания территорий ИД-4пк04 организует порядок проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации ИД-5пк04 умеет выстроить технологический порядок подготовки землеустроительной прогнозной,	

	<p>проектной и рабочей технической документации, отчетности</p> <p>ИД-6пк04 имеет представление о процедуре согласования и утверждения землеустроительной документации</p> <p>ИД-7пк04 владеет технологией составления технико-экономического обоснования землеустроительной документации</p> <p>ИД-8пк04 владеет технологией подготовки документации для разрешения споров при проведении землеустройства</p> <p>ИД-9пк04 умеет использовать программное обеспечение, геоинформационные системы для разработки проектной землеустроительной документации</p>	
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лазерное сканирование» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом

требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Система воздушного лазерного сканирования и аэрофотосъемки. Другие типы лазерных сканеров.	Принцип работы лазерного сканера. Импульсный и фазовый типы измерений дальности. 3 метода развертки сканирования: качающееся зеркало, вращающаяся призма, оптический клин. Отражение лазерных импульсов от различных типов объектов; Инерциальная система и ее принцип работы. ГНСС-системы и их принцип работы. Комбинирование лазерного сканера, инерциальной системы, ГНСС - приемника и аэрофотосистемы. Их синхронизация; ВЛС, МЛС и НЛС. Их различия и применения.
2	Выбор оптимальных параметров аэрофотосъемки и воздушного лазерного сканирования	Зависимости плотности точек и смаза аэрофотоснимков от скорости ЛА; Зависимости плотности точек, ширины покрытия съемкой и разрешения аэрофотоснимков от высоты ЛА; Мощность лазера. Воздействие и корреляция с частотой сканирования. Интенсивность отражений. Создание полетных планов.
3	Технология проведения работ по воздушному лазерному сканированию.	Подготовительные работы. Калибровка системы; Дифференциальный и PPP-методы расчета кинематических ГНСС-наблюдений; Наземная геодезическая поддержка работ и создание съемочной сети; Контрольные точки. Полевая оценка качества и полноты покрытия данных.
4	Картографирование для инженерных изысканий и кадастровых работ.	Опыт и преимущества применения ВЛС и ЦАФС в ИИ; Основные результаты работ и выходные материалы (ЦМР, Ортофотопланы, Топопланы) Постановка объектов инфраструктуры и земель на кадастровый учет; Паспортизация автомобильных дорог. Определение состояния дорожного покрытия (выявление дефектов, оценка колеяности, наличие ям и трещин); Создание трехмерных моделей

		<i>городов. Требования к оборудованию и ПО.</i>
5	<i>Мониторинг и предотвращение чрезвычайных ситуаций, экология и окружающая среда</i>	<i>Построение детальных ЦМР и ЦММ; Прогнозирование наводнений и моделирование областей возможного затопления; Прогнозирование и предотвращение возможных оползней и обвалов; Сбор данных о рельефе местности и объеме растительной биомассы для прогнозирования лесных пожаров.</i>
6	<i>Лазерное сканирование в лесоустройстве</i>	<i>Особенности и преимущества применение ВЛС в лесоустройстве. Идентификация и геометрические измерения отдельно стоящих деревьев: диаметр кроны, высота дерева. Построение цифровой модели высот деревьев; Расчет объемов биомассы при таксации леса.</i>
7	<i>Способы и методы обнаружения нарушенных земель, мониторинг их состояния. Качество данных воздушного лазерного сканирования при мониторинге опасных геологических процессов.</i>	<i>Требования к точности и плотности данных ВЛС; Идентификация ОГП при периодической съемке; Определение просадки грунта на примере шахты «7ое ноября»; Идентификация карстовых процессов на примере данных по проекту «автодорога Москва-Казань»</i>
8	<i>Расчет себестоимости воздушного лазерного сканирования для топографо-геодезических работ. Отсутствие сборников базовых цен для выполнения лазерного сканирования</i>	<i>Общие правила расчета себестоимости работ и подготовки смет. Затраты на мобилизацию. Командирование полевой бригады. Авиацонные затраты, Затраты на камеральную обработку данных. Наземные геодезические работы.</i>
9	<i>Нормативно-правовое регулирование для подготовки топографических планов</i>	<i>Проблемы актуализации правовых актов в области цифровой аэросъемки. Понятие масштаба применительно к цифровым картографическим материалам. Лицензирование работ и разрешительная документация. Установленный порядок работы с конфиденциальными материалами и ограничения.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1 Система воздушного лазерного сканирования и аэрофотосъемки. Другие типы лазерных сканеров.

Тема 2 Выбор оптимальных параметров аэрофотосъемки и воздушного лазерного сканирования.

Тема 3 Технология проведения работ по воздушному лазерному сканированию.

Тема 4 Картографирование для инженерных изысканий и кадастровых работ.

Тема 5 Мониторинг и предотвращение чрезвычайных ситуаций, экология и окружающая среда.

Тема 6 Лазерное сканирование в лесоустройстве.

Тема 7 Способы и методы обнаружения нарушенных земель, мониторинг их состояния. Качество данных воздушного лазерного сканирования при мониторинге опасных геологических процессов.

Тема 8 Расчет себестоимости воздушного лазерного сканирования для топографо-геодезических работ. Отсутствие сборников базовых цен для выполнения лазерного сканирования.

Тема 9 Нормативно-правовое регулирование для подготовки топографических планов.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

- 1. Понятие «лазерного сканирования», применение различных сканирования.*
- 2. Основные положения организации и технологии производства работ.*
- 3. Роль и значение лазерного сканирования*
- 4. Зависимости плотности точек и смаза аэрофотоснимков от скорости ЛА;*
- 5. Зависимости плотности точек, ширины покрытия съемкой и разрешения аэрофотоснимков от высоты ЛА;*
- 6. Мощность лазера. Воздействие и корреляция с частотой сканирования. Интенсивность отражений.*
- 7. Калибровка системы;*
- 8. Дифференциальный и PPP-методы расчета кинематических ГНСС-наблюдений;*
- 9. Наземная геодезическая поддержка работ и создание съемочной сети;*
- 10. Контрольные точки. Полевая оценка качества и полноты покрытия данных.*
- 11. Опыт и преимущества применения ВЛС и ЦАФС в ИИ;*
- 12. Основные результаты работ и выходные материалы (ЦМР, Ортофотопланы, топопланы)*
- 13. Постановка объектов инфраструктуры и земель на кадастровый учет;*
- 14. Паспортизация автомобильных дорог. Определение состояния дорожного покрытия (выявление дефектов, оценка колейности, наличие ям и трещин);*
- 15. Создание трехмерных моделей городов. Требования к оборудованию и ПО.*
- 16. Идентификация и геометрические измерения отдельно стоящих деревьев: диаметр кроны, высота дерева.*
- 17. Построение цифровой модели высот деревьев;*
- 18. Расчет объемов биомассы при таксации леса.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Система воздушного лазерного сканирования и аэрофотосъемки. Другие типы лазерных сканеров. Выбор оптимальных параметров аэрофотосъемки и воздушного лазерного сканирования. Технология проведения работ по воздушному лазерному сканированию. Картографирование для инженерных изысканий и кадастровых работ. Мониторинг и предотвращение чрезвычайных ситуаций, экология и окружающая среда. Лазерное сканирование в лесоустройстве. Способы и методы обнаружения нарушенных земель, мониторинг их состояния. Качество данных воздушного лазерного сканирования при мониторинге опасных геологических процессов. Расчет себестоимости воздушного лазерного

сканирования для топографо-геодезических работ. Отсутствие сборников базовых цен для выполнения лазерного сканирования. Нормативно-правовое регулирование для подготовки топографических планов.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Понятие «лазерного сканирования», применение различных сканирования. Основные положения организации и технологии производства работ. Роль и значение лазерного сканирования. Зависимости плотности точек и смаза аэрофотоснимков от скорости ЛА. Зависимости плотности точек, ширины покрытия съемкой и разрешения аэрофотоснимков от высоты ЛА. Мощность лазера. Воздействие и корреляция с частотой сканирования. Интенсивность отражений. Калибровка системы. Дифференциальный и PPP-методы расчета кинематических ГНСС-наблюдений. Наземная геодезическая поддержка работ и создание съемочной сети. Контрольные точки. Полевая оценка качества и полноты покрытия данных. Опыт и преимущества применения ВЛС и ЦАФС в ИИ. Основные результаты работ и выходные материалы (ЦМР, Ортофотопланы, топопланы). Постановка объектов инфраструктуры и земель на кадастровый учет. Паспортизация автомобильных дорог. Определение состояния дорожного покрытия (выявление дефектов, оценка колейности, наличие ям и трещин). Создание трехмерных моделей городов. Требования к оборудованию и ПО. Идентификация и геометрические измерения отдельно стоящих деревьев: диаметр кроны, высота дерева. Построение цифровой модели высот деревьев. Расчет объемов биомассы при таксации леса.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1 Система воздушного лазерного сканирования и аэрофотосъемки. Другие типы лазерных сканеров.	ИД-1пк08 ,ИД-2пк08 ,ИД-3пк08 ,ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- <i>тестирование</i>
Тема 2 Выбор оптимальных параметров аэрофотосъемки и воздушного лазерного сканирования.	ИД-1пк08 ,ИД-2пк08 ,ИД-3пк08 ,ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- <i>тестирование</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 3 Технология проведения работ по воздушному лазерному сканированию.	ИД-1пк08 ,ИД-2пк08 ,ИД-3пк08 ,ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- тестирование
Тема 4 Картографирование для инженерных изысканий и кадастровых работ.	ИД-1пк08 ,ИД-2пк08 ,ИД-3пк08 ,ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- тестирование
Тема 5 Мониторинг и предотвращение чрезвычайных ситуаций, экология и окружающая среда.	ИД-1пк08 ,ИД-2пк08 ,ИД-3пк08 ,ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- тестирование
Тема 6 Лазерное сканирование в лесоустройстве.	ИД-1пк08 ,ИД-2пк08 ,ИД-3пк08 ,ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- тестирование
Тема 7 Способы и методы обнаружения нарушенных земель, мониторинг их состояния. Качество данных воздушного лазерного сканирования при мониторинге опасных геологических процессов.	ИД-1пк08 ,ИД-2пк08 ,ИД-3пк08 ,ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- тестирование
Тема 8 Расчет себестоимости воздушного лазерного сканирования для топографо-геодезических работ. Отсутствие сборников базовых цен для выполнения лазерного сканирования.	ИД-1пк08 ,ИД-2пк08 ,ИД-3пк08 ,ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- тестирование
Тема 9 Нормативно-правовое регулирование для подготовки топографических планов.	ИД-1пк08 ,ИД-2пк08 ,ИД-3пк08 ,ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Раскрыть понятие «лазерное сканирование», «картографирование» и признаки лазерного сканирования, характерные для землеустройства.
2. Охарактеризовать ВЛС, МЛС и НЛС. Установить их различия и применения.
3. Перечислите основные результаты работ и выходные материалы (ЦМР, ортофотопланы, топопланы)
4. Опишите алгоритм создания полетного плана
5. Назовите основные преимущества дифференциальный и PPP-методов расчета кинематических ГНСС-наблюдений;
6. Раскройте основное понятие масштаба применительно к цифровым картографическим материалам.
7. Калибровка системы и расчет
8. Дифференциальный и PPP-методы расчета кинематических ГНСС-наблюдений;
9. Как осуществляется наземная геодезическая поддержка работ и создание съемочной сети;
10. Выбор контрольных точек. Полевая оценка качества и полноты покрытия данных
11. Изучить опыт и преимущества применения ВЛС и ЦАФС в ИИ;
12. Основные результаты работ и выходные материалы (ЦМР, ортофотопланы, топопланы)
13. Опишите процесс постановки объектов инфраструктуры и земель на кадастровый учет;
14. Как происходит паспортизация автомобильных дорог. Определение состояния дорожного покрытия (выявление дефектов, оценка колейности, наличие ям и трещин);
15. Создание трехмерных моделей городов. Требования к оборудованию и ПО.
16. Построение детальных ЦМР и ЦММ;
17. Как происходит прогнозирование наводнений и моделирование областей возможного затопления;
18. Опишите прогнозирование и предотвращение возможных оползней и обвалов;
19. Перечислите основные особенности и преимущества применение ВЛС в лесоустройстве.
20. Как происходит идентификация и геометрические измерения отдельно стоящих деревьев: диаметр кроны, высота дерева.
21. Процесс построение цифровой модели высот деревьев;
22. Перечислите основные требования к точности и плотности данных ВЛС;
23. Идентификация ОГП при периодической съемке;
24. Определение просадки грунта на примере шахты «7ое ноября»;
25. Идентификация карстовых процессов на примере данных по проекту «автодорога Москва-Казань»

1 В зависимости от технологии топографических работ, характера и изученности района применяются следующие методы дешифрирования:

- А). Сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным хозяйственным освоением); Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием
- б). Избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах),
- в). Сплошное камеральное дешифрирование; Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.
- г). Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.

Д) Сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным хозяйственным освоением); избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах), сплошное камеральное дешифрирование; избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.

2 Характерные особенности природных и антропогенных объектов дешифрирования, непосредственно отображаемые на снимках и позволяющие опознать, выделить и проинтерпретировать эти объекты.

А) Дешифровочные свойства

Б) Дешифровочные объекты

В) Дешифровочные признаки

Г) фотометрические свойства

Д) фотометрические признаки

3 Масштабы аэрокосмических снимков, используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон

А) от 1 : 500 до 1 : 1 000 000

Б) от 1 : 500 до 1 : 10 000 000

В) от 1 : 500 до 1 : 1 000

Г) от 1 : 50000 до 1 : 100 000

Д) от 1 : 500000 до 1 : 1 000 000

4 Крупные масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон

А) (1 : 3500–1 : 35 000

Б) 1 : 500–1 : 5 000

В) (1 : 2500–1 : 25 000

Г) 1 : 5000–1 : 50 000

Д) 1 : 1500–1 : 15 000

5 Крупные масштабы аэрофотоснимков диапазоном 1 : 500–1 : 5 000) обеспечивают

А) позволяют выявить типичные черты и основные ориентиры местности, а также являются первой ступенью хозяйственной интеграции.

Б) выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков

В) выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков, позволяют выявить типичные черты и основные ориентиры местности, а также являются первой ступенью хозяйственной интеграции.

Г) ведёт к отображению геосистем более высокого ранга и соответственно к дальнейшей интеграции хозяйственного комплекса территориального субъекта

Д) получение точной модели природно-территориального комплекса с учётом промышленно-хозяйственной деятельности человека

6 средние масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон

А) 1 : 15 000–1 : 150 000

Б) 1 : 10 000–1 : 25 000

В) 1 : 5000–1 : 50 000

Г) 1 : 500000 - 1 : 1 000 000

Д) 1 : 1500–1 : 15 000

7 Средние масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов диапазоном 1 : 10 000–1 : 25 000 позволяют

А) выявить типичные черты и основные ориентиры местности, а также являются первой ступенью хозяйственной интеграции

Б) выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков

В) получение точной модели природно-территориального комплекса с учётом промышленно-хозяйственной деятельности человека

Г) ведёт к отображению геосистем более высокого ранга и соответственно к дальнейшей интеграции хозяйственного комплекса территориального субъекта

Д) ведёт к отображению геосистем более высокого ранга и соответственно к дальнейшей интеграции хозяйственного комплекса территориального субъекта, выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков

8 процесс распознавания объектов, их свойств и взаимосвязей по их изображениям на снимке

А) спектролиз

Б) спектроскопия

В) цветокодирование

Г) фоторгамметрия

Д) дешифрование

9 Прямые дешифровочные признаки

А) форма, тень, размер, текстура, структура, цвет, фототон

Б) текстура, структура, цвет, фототон

В) цвет, фототон

Г) фототон, образ

Д) текстура, структура, цвет, фототон

10 это совокупность структурных свойств изображения, тона (цвета) и в некоторой степени размера объекта

А) фототон

Б) структура

В) цвет

Г) текстура

Д) тон

11 это наименьшая ячейка светочувствительного материала, способная передавать какую-либо информацию.

А) фототон

Б) структура

В) цвет

Г) текстура

Д) тон

12 Дешифровочные признаки принято подразделять на

А) первичные, вторичные

Б) структурные, текстурные

В) прямые, косвенные

Г) прямые, косвенные, первичные, вторичные

Д) структурные, текстурные, первичные, вторичные

13 фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей нетрансформированных плановых снимков, смасштабированных относительно друг друга и соединённых в одно целое по общим контурным точкам

А) карта

Б) фотоплан

В) фототон

Г) рисунок

Д) Фотосхема

14 Визуальное дешифрование снимков выполняется

А) при помощи вторичных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрования

Б) при помощи прямых и косвенных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования

В) при помощи прямых признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования

Г) при помощи первичных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования

Д) при помощи косвенных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрирования

15 Дешифрирование изображений среднего и мелкого масштаба рекомендуется выполнять в следующей последовательности

А) Линии связи электропередач; Дорожная сеть; Гидрография, Растительность

Б) Линии связи электропередач; Гидрография, Растительность ; Дорожная сеть

В) Населённые пункты; Линии связи электропередач; Дорожная сеть

Г) Линии связи электропередач; Гидрография, Растительность

Д) Населённые пункты; Линии связи электропередач; Дорожная сеть; Гидрография, Растительность

16 Важнейшими требованиями при дешифрировании населенных пунктов являются:

А) отображение планировки, плотности застройки и внешних очертаний

Б) показ зданий и сооружений, являющихся ориентирами

В) Правильное и наглядное отображение планировки, плотности застройки и внешних очертаний, Чёткое выделение главных улиц, а также переулков, проездов, тупиков;

Г) Чёткое выделение главных улиц, а также переулков, проездов, тупиков;

Д) выделение главных улиц

17 Прямыми признаками при дешифрировании автострад служат

А) наличие разделительной полосы, съезды, эстакады

Б) наличие разделительной полосы, съезды, эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты

В) наличие разделительной полосы, съезды

Г) эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты

Д) съезды, эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты

18 При дешифрировании озёр, прудов и искусственных водохранилищ показываются все объекты, имеющие площадь

А) 1 000 мм² и более в масштабе создаваемой карты

Б) 10 000 мм² и более в масштабе создаваемой карты

В) 10 мм² и более в масштабе создаваемой карты

Г) 1 мм² и более в масштабе создаваемой карты

Д) 100 мм² и более в масштабе создаваемой карты

19 На топографических картах по эколого-физическим признакам выделяются основные жизненные формы растительности:

А) древесная, кустарниковая, полукустарниковая, кустарничковая, травянистая, степная, моховая и лишайниковая

Б) древесная, кустарниковая

В) кустарниковая, полукустарниковая, кустарничковая, травянистая, степная

Г) кустарничковая, травянистая, степная, моховая и лишайниковая

Д) древесная, кустарниковая, полукустарниковая, кустарничковая, травянистая, степная, моховая

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1.Перечислите основные виды опасных геологических процессов и явлений

- 2 Назовите основные виды лазерного сканирования
- 3 Приведите примеры применения методов лазерного сканирования
- 4 Охарактеризуйте технологии лазерного сканирования
- 5 Перечислите основные преимущества лазерного сканирования
- 6 Охарактеризуйте основные элементы технического оснащения при лазерном сканировании
- 7 Как оформляются результаты проведенных работ по лазерному сканированию
- 8 Перечислите основные варианты использования лазерного сканирования
- 9 Картографирование для инженерных изысканий и кадастровых работ.
- 10 Оценка точности измерений лазерного сканирования
- 11.Классификация погрешностей в результатах лазерного сканирования
- 12 Особенности картографирования линейных объектов
- 13 Особенности картографирования объектов топливно-энергетического комплекса и горнодобывающей отрасли
- 14 Особенности картографирования аэропортовых комплексов, искусственных и промышленных сооружений, объектов инфраструктуры и городского хозяйства
- 15.Использование мониторинга при предотвращении чрезвычайных ситуаций и явлений
- 16 Проведение лазерного сканирования при проведении работ по археологии и историко-культурным работам
- 17 Нормативно-правое регулирование в области применения лазерного сканирования
- 18 Картографирование для инженерных изысканий и кадастровых работ
- 19 Трехмерные модели местности и объектов
- 20 Что влияет на выбор оптимальных параметров воздушного лазерного сканирования
- 21 Перечислите основные принципы работы лазерного сканера. Импульсный и фазовый типы измерений дальности.
- 22 Комбинирование лазерного сканера, инерциальной системы, ГНСС -приемника и аэрофотосистемы. Их синхронизация;
- 22.ВЛС, МЛС и НЛС. Их различия и применения.
- 23 Опишите 3 метода развертки сканирования: качающееся зеркало, вращающаяся призма, оптический клин. Отражение лазерных импульсов от различных типов объектов.
- 24.Алгоритм построения детальных ЦМР и ЦММ
- 25 Спрогнозируйте возможность наступления наводнений и смоделируйте области возможного затопления;
- 26 Спрогнозируйте возможность по предотвращению возможных оползней и обвалов;
- 27 Как осуществляется сбор данных о рельефе местности и объеме растительной биомассы для прогнозирования лесных пожаров.
- 28 Особенности и преимущества применения ВЛС в лесоустройстве.
- 29 Как происходит идентификация и геометрические измерения отдельно стоящих деревьев: диаметр кроны, высота дерева.
30. Построение цифровой модели высот деревьев и расчет объемов биомассы при таксации леса.
- 31 Общие правила расчета себестоимости работ и подготовки смет.
- 32.Проблемы актуализации правовых актов в области цифровой аэросъемки.
- 33 Понятие масштаба применительно к цифровым картографическим материалам.
- 34.Лицензирование работ и разрешительная документация.
- 35.Установленный порядок работы с конфиденциальными материалами и ограничения.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

- 1 Лимонов, А.Н. Фотограмметрия и дистанционное зондирование: учебник / А.Н. Лимонов, Л.А. Гаврилова.-М.:Академ. Книга, 2016.-295с.
- 2 Федотов, Г. А. Инженерная геодезия : учебник / Г.А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020 — 479 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI

10.12737/13161. - ISBN 978-5-16-013110-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087987>

3 Хаметов, Т. И. Геодезическое обеспечение проектирования, строительства и эксплуатации зданий, сооружений : учебное пособие / Т. И. Хаметов. — Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2013 — 286 с. — ISBN 978-5-9282-0877-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75315.html>

Дополнительная литература

1 Владимиров, В.М. Дистанционное зондирование Земли [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. М. Владимиров, Д. Д. Дмитриев, О. А. Дубровская [и др.] ; ред. В. М. Владимиров. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014 – 196 с <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506009>

2 Обиралов, А.И. Фотограмметрия и дистанционное зондирование: учебник для вузов: Гр.МСХ/ А. И. Обиралов, А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова.-М.: Колос, 2006.-333с.

3 Инженерная геодезия и геоинформатика : учебник для вузов. Гр. УМО/ под ред. С.И. Матвеева. -М.: Академический проект: Фонд "Мир", 2012 - 483 с.. -(Gaudeamus)

4 Климов, О.Д. Практикум по прикладной геодезии. Изыскания, проектирование и возведение инженерных сооружений: учеб. пособие/ О.Д. Климов, В.В. Калугин, В.К Писаренко.-М.: Альянс, 2008.-270с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- специализированное ПО (при наличии): Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC

(свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), PHOTOMOD Lite.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Худенко В.Н., к.ф.-м.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Математика».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Математика».

Цель дисциплины: ориентирование на приложения математических методов к решению профессиональных задач.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	ИД-1 _{ук1} . – знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; ИД-2 _{ук1} . – демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; ИД-3 _{ук1} . – владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Знать: способы решения простейших типовых задач; основные формулы и алгоритмы их применения; методы анализа результатов решения; значение математики в профессиональной деятельности и при освоении основной профессиональной образовательной программы; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы теории вероятностей; основы линейной алгебры и аналитической геометрии; основные положения теории множеств; основные численные методы решения математических задач; основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел; основы теории рядов. Уметь: применять основные алгоритмы решения для формализованных задач специальности; проводить формализацию задач специальности; на основе полученных решений формулировать выводы; выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; выполнять операции над множествами; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения; выполнять операции над комплексными числами; использовать математический аппарат при решении прикладных задач; решать прикладные задачи в области профессиональной

		деятельности. Владеть: основными алгоритмами решения для формализованных задач специальности; способами решения простейших типовых задач; методами анализа результатов решения; аппаратом дифференциального и интегрального исчисления.
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математика» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Тема 1. Алгебраические уравнения и комплексные числа. Матрицы и	<i>Множество комплексных чисел. Операции над комплексными числами.</i>

	определители. Системы линейных уравнений. Исследование и решение с помощью определителей.	<i>Модуль комплексного числа. Свойства модуля. Тригонометрическая форма записи комплексного числа. Формула возведения в степень. Формула извлечения корня n-ой степени и квадратного корня. Схема Горнера при решении алгебраических уравнений. Прямоугольные и квадратные матрицы. Сложение матриц, умножение матрицы на число, умножение матриц, условия выполнимости этих операций. Условие существования обратной матрицы. Системы двух и трех уравнений с двумя и тремя неизвестными. Однородные и неоднородные системы уравнений.</i>
2	Тема 2. Системы координат на плоскости и в пространстве. Основные и простейшие задачи аналитической геометрии. Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Приложения векторного исчисления.	<i>Сумма и разность векторов. Скалярное произведение двух векторов и его свойства. Векторное произведение двух векторов в пространстве и его свойства. Смешанное произведение трёх векторов в пространстве и его свойства.</i>
3	Тема 3. Прямая на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Линии второго порядка. Канонические уравнения. Понятие о поверхностях второго порядка.	<i>Основные термины: Эллипс. Гипербола. Парабола. Окружность. Фокальная точка. Эксцентриситет. Касательная.</i>
4	Тема 4. Понятие функции, способы задания. Основные элементарные функции и их свойства. Предел функции. Предел числовой последовательности. Понятие числового ряда. Непрерывность функции, точки разрыва.	<i>Основные термины: Функция. Область определения. Множество значений. График функции. Суперпозиция функций. Обратная функция. Последовательность. Предел последовательности. Числовой ряд. Сходящийся ряд. Расходящийся ряд. Признаки сходимости рядов. Степенной ряд. Радиус сходимости степенного ряда. Предел функции. Непрерывная функция. Точки разрыва.</i>
5	Тема 5. Производная и дифференциал. Основные правила и формулы дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков. Исследование функций и построение графиков. Приближенное решение уравнений и систем.	<i>Общая схема исследования функций. Чётность-нечётность, периодичность, асимптоты, экстремумы, перегибы. Основные приближённые методы решения уравнений: метод итераций, метод деления пополам, метод хорд и метод касательных.</i>
6	Тема 6. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица простейших неопределенных интегралов. Общие приемы и методы интегрирования. Интегрирование некоторых классов	<i>Основные термины: Первообразная функции. Неопределённый интеграл. Рациональные функции. Тригонометрические функции.</i>

	функций.	
7	Тема 7. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Приближенное вычисление определенных интегралов.	<i>Основные термины: Определённый интеграл. Несобственный интеграл. Метод прямоугольников. Метод трапеций. Метод Симпсона.</i>
8	Тема 8. Понятие функции нескольких переменных. Непрерывность. Частные производные и полный дифференциал. Экстремум функции нескольких переменных.	<i>Основные термины: Функция двух аргументов. Функции трёх, четырёх и большего числа аргументов. Частная производная функции. Полный дифференциал. Точка максимума. Точка минимума.</i>
9	Тема 9. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Основные понятия. Методы интегрирования основных типов дифференциальных уравнений первого порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами.	<i>Основные термины: Дифференциальное уравнение. Обыкновенное дифференциальное уравнение. Порядок дифференциального уравнения. Уравнение с разделяющимися переменными. Однородное уравнение. Линейное уравнение. Уравнение Клеро. Линейное однородное уравнение второго порядка с постоянными коэффициентами.</i>
10	Тема 10. Основные понятия теории вероятностей. События и их вероятности. Теоремы о сложении и умножении вероятностей. Условная вероятность. Формула Пуассона. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения и плотности вероятности. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение.	<i>Основные термины: Понятие дискретной и непрерывной случайной величины. Способы задания закона распределения случайной величины. Функция распределения дискретной случайной величины. Независимость случайных величин и математические операции над случайными величинами. Математическое ожидание дискретной случайной величины и его свойства. Дисперсия и среднее квадратическое отклонение дискретной случайной величины. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и биномиальный закон распределения.</i>
11	Тема 11. Основные понятия математической статистики. Генеральная совокупность и выборки. Статистические гипотезы. Дисперсионный анализ.	<i>Основные термины: Математическое ожидание, дисперсия и график биномиального распределения. Наивероятнейшее число появления событий. Математическое ожидание и дисперсия. Распределение Пуассона. Производящая функция. Определение непрерывной случайной величины.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Алгебраические уравнения и комплексные числа. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Исследование и решение с помощью определителей.

Тема 2. Системы координат на плоскости и в пространстве. Основные и простейшие задачи аналитической геометрии. Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Приложения векторного исчисления.

Тема 3. Прямая на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Линии второго порядка. Канонические уравнения. Понятие о поверхностях второго порядка.

Тема 4. Понятие функции, способы задания. Основные элементарные функции и их свойства. Предел функции. Предел числовой последовательности. Понятие числового ряда. Непрерывность функции, точки разрыва.

Тема 5. Производная и дифференциал. Основные правила и формулы дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков. Исследование функций и построение графиков. Приближенное решение уравнений и систем.

Тема 6. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица простейших неопределенных интегралов. Общие приемы и методы интегрирования. Интегрирование некоторых классов функций.

Тема 7. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Приближенное вычисление определенных интегралов.

Тема 8. Понятие функции нескольких переменных. Непрерывность. Частные производные и полный дифференциал. Экстремум функции нескольких переменных.

Тема 9. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Основные понятия. Методы интегрирования основных типов дифференциальных уравнений первого порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами.

Тема 10. Основные понятия теории вероятностей. События и их вероятности. Теоремы о сложении и умножении вероятностей. Условная вероятность. Формула Пуассона. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения и плотности вероятности. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение.

Тема 11. Основные понятия математической статистики. Генеральная совокупность и выборки. Статистические гипотезы. Дисперсионный анализ.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема 1. Алгебраические уравнения и комплексные числа. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Исследование и решение с помощью определителей.

Тема 2. Системы координат на плоскости и в пространстве. Основные и простейшие задачи аналитической геометрии. Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Приложения векторного исчисления.

Тема 3. Прямая на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Линии второго порядка. Канонические уравнения. Понятие о поверхностях второго порядка.

Тема 4. Понятие функции, способы задания. Основные элементарные функции и их свойства. Предел функции. Предел числовой последовательности. Понятие числового ряда. Непрерывность функции, точки разрыва.

Тема 5. Производная и дифференциал. Основные правила и формулы дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков. Исследование функций и построение графиков. Приближенное решение уравнений и систем.

Тема 6. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица простейших неопределенных интегралов. Общие приемы и методы интегрирования. Интегрирование некоторых классов функций.

Тема 7. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Приближенное вычисление определенных интегралов.

Тема 8. Понятие функции нескольких переменных. Непрерывность. Частные производные и полный дифференциал. Экстремум функции нескольких переменных.

Тема 9. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Основные понятия. Методы интегрирования основных типов дифференциальных уравнений первого порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами.

Тема 10. Основные понятия теории вероятностей. События и их вероятности. Теоремы о сложении и умножении вероятностей. Условная вероятность. Формула Пуассона. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения и плотности вероятности. Математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратичное отклонение.

Тема 11. Основные понятия математической статистики. Генеральная совокупность и выборки. Статистические гипотезы. Дисперсионный анализ.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Алгебраические уравнения и комплексные числа. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Исследование и решение с помощью определителей. Системы координат на плоскости и в пространстве. Основные и простейшие задачи аналитической геометрии. Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Приложения векторного исчисления. Прямая на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Линии второго порядка. Канонические уравнения. Понятие о поверхностях второго порядка. Понятие функции, способы задания. Основные элементарные функции и их свойства. Предел функции. Предел числовой последовательности. Понятие числового ряда. Непрерывность функции, точки разрыва. Производная и дифференциал. Основные правила и формулы дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков. Исследование функций и построение графиков. Приближенное решение уравнений и систем. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица простейших неопределенных интегралов. Общие приемы и методы интегрирования. Интегрирование некоторых классов функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Приближенное вычисление определенных интегралов. Понятие функции нескольких переменных. Непрерывность. Частные производные и полный дифференциал. Экстремум функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Основные понятия. Методы интегрирования основных типов дифференциальных уравнений первого порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Основные понятия теории вероятностей. События и их вероятности. Теоремы о сложении и умножении вероятностей. Условная вероятность. Формула Пуассона. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения и плотности вероятности. Математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратичное отклонение. Основные понятия математической статистики. Генеральная совокупность и выборки. Статистические гипотезы. Дисперсионный анализ.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Алгебраические уравнения и комплексные числа. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Исследование и решение с помощью определителей. Системы

координат на плоскости и в пространстве. Основные и простейшие задачи аналитической геометрии. Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Приложения векторного исчисления. Прямая на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Линии второго порядка. Канонические уравнения. Понятие о поверхностях второго порядка. Понятие функции, способы задания. Основные элементарные функции и их свойства. Предел функции. Предел числовой последовательности. Понятие числового ряда. Непрерывность функции, точки разрыва. Производная и дифференциал. Основные правила и формулы дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков. Исследование функций и построение графиков. Приближенное решение уравнений и систем. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица простейших неопределенных интегралов. Общие приемы и методы интегрирования. Интегрирование некоторых классов функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Приближенное вычисление определенных интегралов. Понятие функции нескольких переменных. Непрерывность. Частные производные и полный дифференциал. Экстремум функции нескольких переменных. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Основные понятия. Методы интегрирования основных типов дифференциальных уравнений первого порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Основные понятия теории вероятностей. События и их вероятности. Теоремы о сложении и умножении вероятностей. Условная вероятность. Формула Пуассона. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения и плотности вероятности. Математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратичное отклонение. Основные понятия математической статистики. Генеральная совокупность и выборки. Статистические гипотезы. Дисперсионный анализ.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным

результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Алгебраические уравнения и комплексные числа. Матрицы и определители. Системы линейных уравнений. Исследование и решение с помощью определителей.	УК-1	- выступление на семинаре

Тема 2. Системы координат на плоскости и в пространстве. Основные и простейшие задачи аналитической геометрии. Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Приложения векторного исчисления.	УК-1	- выступление на семинаре
Тема 3. Прямая на плоскости. Прямая и плоскость в пространстве. Линии второго порядка. Канонические уравнения. Понятие о поверхностях второго порядка.	УК-1	- выступление на семинаре
Тема 4. Понятие функции, способы задания. Основные элементарные функции и их свойства. Предел функции. Предел числовой последовательности. Понятие числового ряда. Непрерывность функции, точки разрыва.	УК-1	- выполнение практической работы
Тема 5. Производная и дифференциал. Основные правила и формулы дифференцирования. Производные и дифференциалы высших порядков. Исследование функций и построение графиков. Приближенное решение уравнений и систем.	УК-1	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 6. Неопределенный интеграл и его свойства. Таблица простейших неопределенных интегралов. Общие приемы и методы интегрирования. Интегрирование некоторых классов функций.	УК-1	- выполнение практической работы
Тема 7. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложения определенного интеграла. Несобственные интегралы. Приближенное вычисление определенных интегралов.	УК-1	- выполнение практической работы
Тема 8. Понятие функции нескольких переменных. Непрерывность. Частные производные и полный дифференциал. Экстремум функции нескольких переменных.	УК-1	- выполнение практической работы
Тема 9. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Основные понятия. Методы интегрирования основных типов дифференциальных уравнений первого порядка. Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами.	УК-1	- выполнение практической работы
Тема 10. Основные понятия теории вероятностей. События и их вероятности. Теоремы о сложении и умножении вероятностей. Условная вероятность.	УК-1	- выполнение практической работы

Формула Пуассона. Случайные величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Функция распределения и плотности вероятности. Математическое ожидание, дисперсия, среднеквадратичное отклонение.		
Тема 11. Основные понятия математической статистики. Генеральная совокупность и выборки. Статистические гипотезы. Дисперсионный анализ.	УК-1	- выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Тема 1 «Системы линейных алгебраических уравнений»

1. Пользуясь правилом Крамера, найти значение переменной x из системы:

$$\begin{cases} x + 2y - z = 2 \\ 2x + 3z = 11 \\ 3x - y = 1 \end{cases} .$$

2. Решить СЛАУ методом Гаусса:

$$\begin{cases} x_1 + 2x_2 - 4x_3 - 3x_4 = 4 \\ 2x_1 + 5x_2 - x_3 - 4x_4 = 9 \\ x_1 + 3x_2 + x_3 - x_4 = 5 \end{cases} .$$

Тема 2 «Векторы»

1. Доказать тождество: $(\vec{a} \times \vec{b})^2 + (\vec{a} \cdot \vec{b})^2 = \vec{a}^2 \vec{b}^2$.

2. Даны три вершины параллелограмма ABCD: A(3,-4,7), B(-5,3,-2) и C(1,2,-3). Найти координаты вершины D.

3. Вычислить длину диагоналей параллелограмма, построенного на векторах

$$\vec{a} = 5\vec{p} + 2\vec{q}, \vec{b} = \vec{p} - 3\vec{q}, \text{ если } |\vec{p}| = 2\sqrt{2}, |\vec{q}| = 3, \left(\vec{p}, \vec{q} \right) = \frac{\pi}{4} .$$

4. Вычислить площадь параллелограмма, построенного на векторах $\vec{a} = 6\vec{i} + 3\vec{j} - 2\vec{k}$ и $\vec{b} = 3\vec{i} - 2\vec{j} + 6\vec{k}$.

5. Показать, что векторы $\vec{a} = 2\vec{i} + 5\vec{j} - 7\vec{k}$, $\vec{b} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$ и $\vec{c} = \vec{i} + 2\vec{j} + 2\vec{k}$ компланарны.

Тема 3 «Прямая и плоскость»

1. При каких значениях a прямые $ax - 4y = 6$ и $x - ay = 3$ пересекаются?
2. Вершинами треугольника являются точки $A(20,15)$, $B(-16,0)$, $C(-8,-6)$. Найти координаты центра описанной окружности.
3. Составить уравнение плоскости, проходящей через точку $A(1,-1,2)$ параллельно плоскости $x - 3y + 2z + 1 = 0$.
4. Построить плоскость $5x - 7y + z - 35 = 0$ и найти расстояние до точки $(0,0,0)$
5. Найти угол между плоскостями $x + y + z = 0$ и $x - y + z = 5$

Тема 4 «Предел»

Вычислить пределы:

1. $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n + 1}{7 - 9n}$
2. $\lim_{x \rightarrow 10} \frac{\sqrt{x-1} - 3}{x - 10}$
3. $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin 5x}{x/2}$
4. $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+3}{x-2} \right)^{2x+1}$
5. $\lim_{x \rightarrow 0} (\cos x)^{1/x^2}$

Тема 5 «Функции и производные»

1. Найти y' и y'' для функций:
 - а) $y = x \cos x$
 - б) $y = e^{-3x}$
2. Исследовать на чётность функции:
 - а) $y = x |x|$
 - б) $y = 2^x + 3^{-x}$

Тема 6 «Интегралы»

1. Найти интеграл $\int \frac{dx}{5 + x^2}$
2. Найти площадь фигуры, ограниченной линиями $y = x^2 + x + 1$; $y = 2x + 3$
3. Найти длину линии: $y = x\sqrt{x}$; $x \leq 4$
4. Найти объём тела вращения вокруг оси ox : $y = \sin x$; $0 \leq x \leq \pi$

Тема 7 «Дифференциальные уравнения»

1. Решить дифференциальные уравнения

$$y''' - 9y'' + 28y' - 30y = 0;$$

$$y'' - 4y' - 5y = -5x + 2$$

2. Среди перечисленных дифференциальных уравнений уравнениями первого порядка являются:

$$2x \frac{d^2 y}{dx^2} + x \frac{dy}{dx} + y = 0$$

$$y^2 \frac{\partial y}{\partial x} + x = 0$$

$$x^3 y' + 8y - x + 5 = 0$$

$$x \frac{d^2 y}{dx^2} + xy \frac{dy}{dx} + x^2 = y$$

3. Общий интеграл дифференциального уравнения $\frac{dy}{y^2} = \frac{dx}{1+x^2}$ имеет вид...

Варианты ответов:

$$-\frac{1}{y} = \operatorname{arctg} \frac{1}{x} + C$$

$$\frac{1}{y} = -\ln(1+x^2) + C$$

$$-\frac{1}{y} = \operatorname{arctg} x + C$$

$$\frac{1}{y} = \ln(1+x^2) + C$$

Тема 8 «Теория вероятностей»

1. При игре в кости вероятность события «выпадение двух или четырёх очков» равна
а) 1/2 б) 1/3 в) 1/4 г) 1/6
2. Вероятность того, что из ящика с пятью красными и тремя синими пуговицами из двух случайно вынутых хотя бы одна будет красной равна
а) 5/8 б) 15/28 в) 25/28 г) 1/5
3. Вероятность того, что в группе из 9 случайно выбранных детей будет ровно три мальчика равна
а) 21/128 б) 1/3 в) 11/128 г) 1/8
4. Вероятность того, что случайно выбранное однозначное натуральное число будет больше 7 равна
а) 2/9 б) 1/5 в) 7/10 г) 1/7
5. Вероятность того, что произойдёт событие А или событие В равна
а) $P(A) + P(B)$ б) $P(A) + P(B) - P(AB)$

в) $P(AB)$

г) $P(A|B)$

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Определители и их свойства.
2. Решение систем линейных уравнений с помощью определителей.
3. Линейные операции с векторами на плоскости и в пространстве.
4. Скалярное произведение векторов и его свойства.
5. Векторное произведение векторов и его свойства.
6. Смешанное произведение векторов и его свойства.
7. Прямолинейные системы координат на плоскости и в пространстве.
8. Уравнения прямой на плоскости.
9. Уравнения прямой в пространстве.
10. Уравнения плоскости.
11. Эллипс.
12. Гипербола.
13. Парабола.
14. Окружность.
15. Понятие функции одного аргумента и способы задания.
16. Основные элементарные функции.
17. Предел функции и его свойства.
18. Понятие числового ряда и его сходимости.
19. Непрерывность функции одной переменной.
20. Производная и её свойства. Дифференциал.
21. Таблица производных.
22. Направление вогнутости и точки перегиба.
23. Возрастание, убывание и экстремум функции одной переменной.
24. Неопределенный интеграл и его свойства.
25. Таблица простейших неопределенных интегралов.
26. Определение и свойства определенного интеграла.
27. Формула Ньютона-Лейбница.
28. Вычисление площади плоской фигуры.
29. Вычисление длины плоской линии.
30. Вычисление объема тела вращения.
31. Вычисление площади поверхности тела вращения.
32. Функции нескольких переменных и способы задания.
33. Частные производные.
34. Экстремум функции нескольких переменных: необходимые условия.
35. Достаточные условия экстремума функции нескольких переменных.
36. Интегрирование дифференциального уравнения первого порядка с разделяющимися переменными.
37. Интегрирование однородного дифференциального уравнения первого порядка.
38. Интегрирование линейного дифференциального уравнения первого порядка.
39. Интегрирование дифференциального уравнения Клеро.

40. Линейные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.
41. Правила приближённых вычислений и погрешности.
42. Приближённое интегрирование.
43. Восстановление линейных зависимостей.
44. Основные понятия теории вероятностей.
45. События и их вероятности.
46. Теорема о сложении вероятностей.
47. Условная вероятность. Теорема об умножении вероятностей.
48. Дискретные и непрерывные случайные величины.
49. Функция распределения и плотности вероятности.
50. Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение.
51. Основные понятия математической статистики.
52. Генеральная совокупность и выборки.
53. Статистические гипотезы.
54. Дисперсионный анализ.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические	хорошо		71-85

	степени самостоятельности и инициативы	положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике: учеб. для приклад. Бакалавров / Н. В. Богомолов.- 11-е изд., перераб. и доп.- Москва: 2015. - 496, [1] с.: ил. - (Бакалавр. Прикладной курс). (библиотека БФУ им. И. Канта **ч.з.№1, сетевой ресурс**)

Дополнительная литература:

1. Василенко В.М. Элементы теории вероятностей и математической статистики: учеб.- практ. пособие / В.М. Василенко; Рос. Гос. ун-т им. И. Канта.- Калининград: РГУ им. И. Канта, 2009. – 104, [1] с. – Библиогр.: с. 84. Имеются экземпляры в отделах: **УБ (38), ч.з. №3 (1), ИБО(1)**.
2. Попов, Ю. И. Высшая математика для студентов экономических специальностей: учеб. пособие/ Ю. И. Попов ; Балт. федер. ун-т им. И. Канта. - Б.м., 2011. - 306 с. (библиотека БФУ им. И. Канта,**сетевой ресурс**).
3. Богомолов, Н. В. Математика: учеб. для бакалавров/ Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. - 5-е изд., перераб. и доп.. - М.:2013. - 395, [2] с. эл. опт. диск (CD-ROM): рис., табл., граф.. - (Бакалавр. Базовый курс). (библиотека БФУ им. И. Канта **ч.з. №1, сетевой ресурс**).
4. Мышкис, А.Д. Лекции по высшей математике: учеб. пособие/ А.Д. Мышкис. – 6-е изд., испр.-СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2009.-688 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература). –Предм. Указ.: с. 668-667.-Библиогр.: с.678-679. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.№3 (1)**
5. Бараненков, А. И. Сборник задач и типовых расчетов по высшей математике: учеб. пособие /А.И. Бараненков, Е.П. Богомолова, И М. Петрушко. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2009.- 234с. – (Учебники для вузов. Специальная литература).- Библиогр.: с. 231. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.№3 (1)**

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология, стандартизация и сертификация»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Ляхов Г.Г., ст. преподаватель Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Метрология, стандартизация и сертификация».

Цель дисциплины: изучение теоретических основ метрологии: методов измерений, испытаний и контроля качества продукции, методах и средствах формирования методического и технического обеспечения процессов измерений, испытаний и контроля с требуемым качеством, а также с учётом экономических, правовых и иных требований.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.</i>	ИД-1 опк7 – демонстрирует знания основных видов и содержание макетов, шаблонов, форм производственной документации, связанной с профессиональной деятельностью; ИД-2 опк7 – выполняет анализ, составляет и применяет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами в профессиональной деятельности; ИД-3 опк7 – осуществляет действия по занесению информации в действующие бланки документов в соответствии с действующими нормативами в профессиональной деятельности; ИД-4 опк7 – демонстрирует навыки в составлении отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;	Знать: - основные виды и содержание макетов, шаблонов, форм производственной документации, связанных с профессиональной деятельностью; Уметь: - информацию анализировать, обобщать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью; - заносить информацию в бланки документов в соответствии с действующими нормативами; Владеть: - навыками составления отчетов, обзоров, справок, заявок и др., опираясь на реальную ситуацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Тема №1. Правовые основы и государственная система стандартизации	Природа стандартизации. Основопологающие свойства стандартизации. Основные функции стандартизации. Цели стандартизации. Нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность по стандартизации. Государственное управление стандартизацией. Понятие о Государственной системе стандартизации РФ. Состав и назначение стандартов ГСС РФ. Понятие «нормативный документ по

		<p>стандартизации», «объект стандартизации». Характеристики категорий нормативных документов и объектов стандартизации. Важнейшие принципы стандартизации. Комплекс методов стандартизации и понятие «вид стандарта».</p>
2	<p>Тема №2. Понятие метрологии и правовые основы метрологической деятельности. Государственная метрологическая служба России и Международные метрологические организации</p>	<p>Понятие метрологического обеспечения. Организационные основы метрологического обеспечения в РФ. Метрологические службы федеральных органов управления, на предприятиях и в организациях. Метрологические службы юридических лиц. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений. Объекты и виды государственного метрологического контроля и надзора. Государственный контроль за средствами измерений. Государственный надзор за средствами измерений. Значение международного метрологического сотрудничества. Международные организации по метрологии.</p>
3	<p>Тема №3. Законодательная база сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий</p>	<p>Правовые и нормативные акты по вопросам сертификации. Законодательная база сертификации Российской Федерации. Вопросы сертификации в Законе РФ «О защите прав потребителей». Закон РФ «О сертификации продукции и услуг». Структура Закона РФ «О сертификации продукции и услуг». Постатейная характеристика Закона о сертификации. Участники обязательной сертификации и их функции. Состав участников обязательной сертификации. Функции участников обязательной сертификации. Понятие и цели аккредитации. Общие требования к аккредитующим органам. Требования по аккредитации к органам по сертификации продукции (услуг). Требования по аккредитации к испытательным лабораториям. Процедура аккредитации органов по</p>

		<i>сертификации и испытательных лабораторий</i>
4	<i>Тема №4. Актуальные вопросы сертификации</i>	<i>Последовательность проведения обязательной сертификации. Этапы проведения обязательной сертификации. Характеристика этапов проведения обязательной сертификации. Проведение обязательной сертификации продукции включает следующие этапы: подача заявителем письменной заявки на сертификацию; принятие органом по сертификации решения по заявке; Отбор, идентификация образцов и их испытание; Оценка производства; Анализ полученных результатов органом по сертификации и принятие решения о возможности выдачи сертификата соответствия; Выдача сертификата и лицензии на применение знака соответствия; Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией. Схемы сертификации продукции и их содержание. Оформление сертификата. Особенности добровольной сертификации.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема №1: Правовые основы и государственная система стандартизации.

Тема №2: Понятие метрологии и правовые основы метрологической деятельности. Государственная метрологическая служба России и Международные метрологические организации

Тема №3: Законодательная база сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий

Тема №4: Актуальные вопросы сертификации

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для круглого стола:

Тема №1. Введение в метрологию, стандартизацию и сертификацию.

Тема №2. Правовые основы метрологической деятельности, стандартизации и сертификации в Российской Федерации.

Тема №3. Структуры и органы метрологии, стандартизации и сертификации в Российской Федерации.

Тема №4. Метрология: основные понятия, объекты, методы, средства измерений.

Тема №5. Погрешности измерений.

Тема №6. Стандартизация: основные понятия, национальная и международные системы стандартизации, документы по стандартизации.

Тема №7. Сертификация: основные понятия, обязательная и добровольная сертификация, схемы сертификации, испытательные лаборатории.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Правовые основы и государственная система стандартизации. Понятие метрологии и правовые основы метрологической деятельности. Государственная метрологическая служба России и Международные метрологические организации. Законодательная база сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Актуальные вопросы сертификации.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Введение в метрологию, стандартизацию и сертификацию. Правовые основы метрологической деятельности, стандартизации и сертификации в Российской Федерации. Структуры и органы метрологии, стандартизации и сертификации в Российской Федерации. Метрология: основные понятия, объекты, методы, средства измерений. Погрешности измерений. Стандартизация: основные понятия, национальная и международные системы стандартизации, документы по стандартизации. Сертификация: основные понятия, обязательная и добровольная сертификация, схемы сертификации, испытательные лаборатории.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Правовые основы и Государственная система стандартизации	ИД-1опк7, ИД-2опк7, ИД-3опк7, ИД-4опк7,	- тестирование
Тема 2. Понятие метрологии, правовые основы метрологической деятельности. Государственная метрологическая служба России и Международные метрологические организации	ИД-1опк7, ИД-2опк7, ИД-3опк7, ИД-4опк7,	- тестирование - выполнение практических работ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 3. Законодательная база сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.	ИД-1 опк7, ИД-2 опк7, ИД-3 опк7, ИД-4 опк7,	- <i>тестирование</i>
Тема 4. Актуальные вопросы сертификации	ИД-1 опк7, ИД-2 опк7, ИД-3 опк7, ИД-4 опк7,	- <i>тестирование</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1. Правовые основы и Государственная система стандартизации

SingleSelection	Какой из перечисленных нормативных документов является общероссийским стандартом?	<input type="checkbox"/> ОСТ <input type="checkbox"/> СТП <input type="checkbox"/> ТУ <input type="checkbox"/> ГОСТ <input type="checkbox"/> РСТ
SingleSelection	Каков государственный фонд нормативно-технических документов по стандартизации в РФ?	<input type="checkbox"/> Около 52 тыс. единиц <input type="checkbox"/> Свыше 21 тыс. единиц. <input type="checkbox"/> Около 16 тыс. единиц <input type="checkbox"/> Свыше 43 тыс. единиц <input type="checkbox"/> Примерно 31 тыс. единиц

К теме 2. Понятие метрологии, правовые основы метрологической деятельности.

Государственная метрологическая служба России и Международные метрологические организации

SingleSelection	К основными характеристиками измерений не относится	<input type="checkbox"/> объективность <input type="checkbox"/> Давление <input type="checkbox"/> Масса <input type="checkbox"/> Время <input type="checkbox"/> Сила электрического поля
SingleSelection	К основным задачами государственного комитета по стандартизации и метрологии не относится	<input type="checkbox"/> Стандартизация единиц физических величин <input type="checkbox"/> Создание систем классификации и кодирования информации <input type="checkbox"/> Создание и совершенствование эталонов физических величин <input type="checkbox"/> Государственный надзор за состоянием и правильностью измерений в стране

		Обеспечение непрерывного совершенствования средств измерений
--	--	--

К теме 3. Законодательная база сертификации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.

SingleSelection	Международная организация по стандартизации (ИСО) была создана в	1847	
		1930	
		1947	
		1909	
		1889	
SingleSelection	В стандартах на технические условия содержатся следующие разделы (указать неправильный ответ)	Основные параметры и типоразмеры	
		Требования безопасности	
		Термины и определения	
		Комплектность	
		Правила приёмки	

К теме 4. Актуальные вопросы сертификации

Текст вопроса	Варианты ответов	Правильные ответы
Какой из перечисленных нормативных документов является общероссийским стандартом?	ОСТ СТП ТУ ГОСТ РСТ	4
Установленные международные ряды предпочтительных чисел представляют собой десятичные ряды геометрической прогрессии со знаменателями	$\sqrt[5]{10}$ $\sqrt[10]{10}$ $\sqrt[20]{10}$ $\sqrt[30]{10}$ $\sqrt[40]{10}$	1,2,3,4
Какая ответственность возлагается на нарушителей закона РФ о сертификации?	Общественное порицание Уголовная ответственность Административная ответственность Гражданско – правовая Все виды ответственности	5

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Федеральный закон от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
2. Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
3. Измеряемые величины.

4. Международная система единиц физических величин.
5. Виды и методы измерений.
6. Виды контроля.
7. Методика выполнения измерений.
8. Виды средств измерений.
9. Измерительные сигналы.
10. Метрологические показатели средств измерений.
11. Метрологические характеристики средств измерений.
12. Классы точности средств измерений.
13. Метрологическая надежность средств измерений.
14. Метрологическая аттестация средств измерений.
15. Погрешность измерений. Систематические и случайные погрешности.
16. Выбор измерительного средства.
17. Единство измерений.
18. Поверка средств измерений. Калибровка средств измерений.
19. Сертификация средств измерений.
20. Метрологические службы. Государственный метрологический контроль и надзор. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений.
 21. Национальная система стандартизации в России. Задачи стандартизации.
 22. Органы и службы стандартизации.
 23. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.
 24. Порядок разработки национальных стандартов.
 25. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований национальных стандартов.
 26. Принципы стандартизации.
 27. Методы стандартизации.
 28. Комплексная стандартизация.
 29. Опережающая стандартизация.
 30. Единая система конструкторской документации (ЕСКД).
 31. Единая система технологической документации (ЕСТД).
 32. Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности.
 33. Система разработки и постановки продукции на производство (СПП).
 34. Единая система программных документов (ЕСПД).
 35. Межгосударственная система стандартизации (МГСС).
 36. Международная организация по стандартизации (ИСО).
 37. Международная электротехническая комиссия (МЭК).
 38. Международные организации, участвующие в работах по стандартизации, метрологии и сертификации.
 39. Региональные организации по стандартизации, метрологии и сертификации.
 40. Национальные организации по стандартизации зарубежных стран.
 41. Основные понятия в метрологии, стандартизации, сертификации и техническом регулировании.
 42. Цели сертификации.
 43. Объекты сертификации.
 44. Правовое обеспечение сертификации.

45. Роль сертификации в повышении качества и конкурентоспособности продукции.
46. Управление качеством продукции.
47. Сертификация систем качества.
48. Качество продукции и защита потребителей.
49. Аудит качества.
50. Системы сертификации.
51. Обязательное подтверждение соответствия.
52. Добровольная сертификация.
53. Схемы сертификации.
54. Органы сертификации, испытательные лаборатории и центры сертификации.
55. Правила и порядок проведения сертификации.
56. Аккредитация органов по сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.
57. Международная сертификация.
58. Региональная сертификация.
59. Национальные организации по сертификации в зарубежных странах.
60. Практическое применение дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» при работе по специальности.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности,	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических	хорошо		71-85

	нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация/ А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - 2-е изд., перераб. и доп... - 838, [1] с.: ил., табл. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Бакалавр. Углубленный курс). - Библиогр.: с. 832-838 (100 назв.). - Лицензия до 20.05.2018 г.. - ISBN 978-5-9916-1954-7. - ISBN 978-5-9692-1356-2: 618.97, 10214.01, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 3: ч.з.N3(1), ч.з.N1(1), ЭБС Кантиана(1)

Дополнительная литература

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учеб. для бакалавров/ И. М. Лифиц. - 10-е изд., перераб. и доп.. - 393 с.: ил., табл.. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 391-393. - ISBN 978-5-9916-1453-5. - ISBN 978-5-9692-1232-9: 249.04, 249.04, р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N5(1)

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб. для бакалавров вузов/ Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. - 813 с.: ил., табл.. - (Бакалавр). - ISBN 978-5-9916-1561-7: 539.00, 539.00, р.Имеются экземпляры в отделах: НА(1)

3. Гуторова, И.А Стандартизация, метрология, сертификация: учеб.-практическое пособие/ И. А. Гуторова. - М.: ПРИОР, 2001. - 63 с.: ил.. - (Экспертное бюро). - Библиогр.:с.62. - ISBN 5-7990-0493-0: 27.00= р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N5(1)

4. Тартаковский, Д. Ф. Метрология, стандартизация и технические средства измерений: учеб. для вузов/ Д. Ф. Тартаковский, А. С. Ястребов. - М.: Высш. шк., 2001. - 205 с. - Библиогр.: с. 205. - ISBN 5-06-003796-7: 55.90 р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N5(1)

5. Басаков, М. И. Сертификация продукции и услуг с основами стандартизации и метрологии: Учебное пособие/ М. И. Басаков. - 2-е,испр.и доп.. - Ростов-на-Дону: МарТ, 2002. - 255 с. - (Экономика и управление). - Библиогр.:с.253-255. - ISBN 5-241-00020-8: 49.00= р.

Имеются экземпляры в отделах: всего 2: НА(1), ч.з.N5(1)

6. Анцыферов, С. С. Общая теория измерений: учеб. пособие для вузов/ С. С. Анцыферов; С. С. Анцыферов, Б. И. Голубь; под ред. Н. Н. Евтихиева. - М.: Горячая линия-Телеком, 2007. - 176 с.: рис.. - (Учебное пособие для высших учебных заведений. Специальность). - Библиогр.: с. 173-174 (37 назв.). - ISBN 5-93517-271-2: 216.30, 216.30, р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N3(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Мировые земельные ресурсы»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Цекоева Ф.К., к.с.-х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Мировые земельные ресурсы».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Мировые земельные ресурсы».

Цель дисциплины: сформировать у студентов современное представление о земельно-кадастровых системах за рубежом, особенностях земельного строя и земельно-имущественных отношений в странах Европы, Азии США и других государствах. Дать основные положения истории развития, теории, методологии земельного кадастра, его составных частей, а также мониторинга земель в этих странах.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-7: Способен организовать исследования и изыскания, планирование и проектирование обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту в целях его устойчивого развития</i>	ИД-1 _{пк07} демонстрирует знания принципов устойчивого развития территорий, включая базовые принципы и методы экологии и природопользования ИД-2 _{пк07} демонстрирует знание правовых актов и документов, регламентирующих устойчивое развитие территорий в области территориального планирования и землеустроительного проектирования в Российской Федерации ИД-3 _{пк07} демонстрирует знание современных методик, технологий анализа состояния, условий и тенденций изменения использования и обустройства территорий ИД-4 _{пк07} демонстрирует навыки сбора и анализа информации для определения потребности в проведении изысканий и исследований для документации, подлежащей разработке для территориальных объектов муниципальных образований, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в	<i>Способен организовать исследования и изыскания, планирование и проектирование обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту в целях его устойчивого развития</i>

	<p>различных видах и формах в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-5пко7 демонстрирует навыки определения потребностей в пространственном преобразовании территориального объекта на основе внешней информации, получаемой от заказчиков градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации и заинтересованных физических и юридических лиц</p> <p>ИД-6пко7 демонстрирует навыки определения потребностей в исследованиях и изысканиях для разработки градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации, разрабатываемой для территориальных объектов в целях их устойчивого развития</p> <p>ИД-7пко7 демонстрирует владение методами определения состава и характера необходимой исходной информации для первичного анализа территориального объекта - о состоянии объекта, условиях использования и обустройства территории, о градостроительном потенциале в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-8пко7 демонстрирует владение навыками формирования базового решения об устойчивом развитии территориального объекта, виде подлежащей разработке градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации, принципах, целях и средствах</p>	
--	--	--

	ее разработки	
<i>ПКО-9: Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения и преподавать дисциплины по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра</i>	ИД-1 _{пко9} применяет принципы по разработке учебно-методических материалов, обеспечивающих ведение учебного процесса ИД-2 _{пко9} умеет разрабатывать, под руководством научного руководителя, некоторые учебно-методические материалы ИД-3 _{пко9} владеет методами обучения, воспитания с учетом возрастной психологии для преподавания дисциплин по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра	<i>Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения и преподавать дисциплины по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра</i>
<i>ПКР-10: Способен поставить задачи исследований и изысканий, определить методологии, методики и технологии их выполнения, провести исследования и изыскания для разработки кадастровой документации в области ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)</i>	ИД-1 _{пкр10} применяет основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости ИД-2 _{пкр10} умеет анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем кадастра недвижимости ИД-3 _{пкр10} владеет методами и технологиями ведения ЕГРН, подбором и подготовкой методических материалов, касающихся новых технологий ведения кадастра недвижимости	<i>Способен поставить задачи исследований и изысканий, определить методологии, методики и технологии их выполнения, провести исследования и изыскания для разработки кадастровой документации в области ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)</i>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «*Мировые земельные ресурсы*» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Общие сведения о планировании и организации рационального использования земель за рубежом</i>	<i>1.1. Общие понятия и содержание землеустройства в зарубежных странах 1.2. Закономерности развития землеустройства за рубежом.</i>
2	<i>Высшее профессиональное землеустроительное образование за рубежом</i>	
3	<i>Особенности планирования и организации использования земель в отдельных зарубежных странах</i>	<i>3.1. Австралия(Содержание и принципы 3.1.1 Содержание и принципы управления земельными ресурсами (3.1) 3.1.2 Использование и охрана земель (3.2) 3.1.3 Особенности землеустройства (3.3) 3.1.4 Регулирование землепользования (3.4) 3.2. Соединенные Штаты Америки</i>
4	<i>Особенности землеустройства и землепользования в Европейских странах</i>	<i>4.1. Состояние землепользования и земельного рынка стран Европы 4.1.1 Австрия 4.1.2. Германия</i>

		<p>4.1.3. Голландия</p> <p>4.1.4. Дания</p> <p>4.1.5. Испания</p> <p>4.1.6. Финляндия</p> <p>4.1.7. Франция</p> <p>4.1.8. Швейцария</p>
--	--	---

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Общие сведения о планировании и организации рационального использования земель за рубежом

Тема 2. Высшее профессиональное землеустроительное образование за рубежом

Тема 3. Особенности планирования и организации использования земель в отдельных зарубежных странах

Тема 4. Особенности землеустройства и землепользования в Европейских странах

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Например,

1. *Общее понятие земельного кадастра.*

2. *Содержание земельного кадастра.*

3. *Основные цели и задачи земельного кадастра.*

4. *Роль земельного кадастра в рыночных условиях.*

5. *Основное назначение земельного кадастра.*

6. *Место земельного кадастра в системе народного хозяйства.*

7. *Какие вопросы решает земельный кадастр?*

8. *Роль земельного кадастра в управлении земельным фондом.*

9. *Значение земельного кадастра в планировании использования и охраны земельных ресурсов.*

10. *Научное обеспечение земельного кадастра.*

11. *Научное определение земельного кадастра.*

12. *Предназначение и предмет научной дисциплины «Земельный кадастр».*

13. *Место земельного кадастра в системе наук о землеустройстве.*

14. *Принципы земельного кадастра.*

15. *Классификация земельного кадастра.*

16. *Виды и разновидности земельного кадастра.*

17. *По каким признакам земельный кадастр подразделяется на категории?*

18. *Государственный земельный кадастр.*

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Общие сведения о планировании и организации рационального использования земель за рубежом. Высшее профессиональное землеустроительное образование за рубежом. Особенности планирования и организации использования земель в отдельных зарубежных странах. Особенности землеустройства и землепользования в Европейских странах

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Общее понятие земельного кадастра. Содержание земельного кадастра. Основные цели и задачи земельного кадастра. Роль земельного кадастра в рыночных условиях. Основное назначение земельного кадастра. Место земельного кадастра в системе народного хозяйства. Какие вопросы решает земельный кадастр? Роль земельного кадастра в управлении земельным фондом. Значение земельного кадастра в планировании использования и охраны земельных ресурсов. Научное обеспечение земельного кадастра. Научное определение земельного кадастра. Предназначение и предмет научной дисциплины «Земельный кадастр». Место земельного кадастра в системе наук о землеустройстве. Принципы земельного кадастра. Классификация земельного кадастра. Виды и разновидности земельного кадастра. По каким признакам земельный кадастр подразделяется на категории? Государственный земельный кадастр.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Тема 1 Общие сведения о планировании и организации рационального использования земель за рубежом</i>	<i>ПКО-7 ПКО-9 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Тема 2. Высшее профессиональное землеустроительное образование</i>	<i>ПКО-7 ПКО-9 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Тема 3. Особенности планирования и организации использования земель в отдельных зарубежных странах</i>	<i>ПКО-7 ПКО-9 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Тема 4 Особенности землеустройства и землепользования в Европейских странах</i>	<i>ПКО-7 ПКО-9 ПКР-10</i>	<i>выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Общие сведения о планировании и организации рационального использования земель за рубежом

Выберите несколько правильных ответов

2. Предмет изучения дисциплины за рубежом :

- 1) законы организации использования земель за рубежом;
- 2) методы и содержание межевания объектов землеустройства;
- 3) экономика использования земель категорий земельного фонда;
- 4) теория, методика образования и упорядочения земельных участков собственников земли, землепользователей, землевладельцев и арендаторов;
- 5) закономерности развития экономики и технологии землеустроительного проектирования;
- 6) вопросы организации территории сельскохозяйственных угодий;
- 7) экология и охрана окружающей среды.

2. Выберите несколько правильных ответов

5. Образование землепользования (земельного участка) за рубежом – это:

1. отвод земель;
2. размещение границ земельного участка нового предприятия, хозяйства на территории;
3. проектирование состава угодий предприятия, хозяйства;
4. составление схемы использования земель;
5. определение размера (площади) земельного участка, землепользования всего хозяйства, предприятия;
6. регистрация прав на объекты недвижимости.

К теме 2: **История развития кадастра в России. Зарождение и развитие**

Выберите один правильный ответ

SingleSelect on	Откуда берет истоки земельный кадастр (с Киевской Руси).	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="762 1323 1329 1361">с Киевской Руси</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 1361 1329 1400">Эпоха Петра Первого</td> </tr> <tr> <td data-bbox="762 1400 1329 1438">Эпоха Александра Первого</td> </tr> </tbody> </table>	с Киевской Руси	Эпоха Петра Первого	Эпоха Александра Первого	
с Киевской Руси						
Эпоха Петра Первого						
Эпоха Александра Первого						
SingleSelect on	Что стало причиной начала земельного кадастра	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="632 1653 1198 1691">стало татаро-монгольское иго</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1691 1198 1729">Крестовые походы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="632 1729 1198 1767">Оба варианта</td> </tr> </tbody> </table>	стало татаро-монгольское иго	Крестовые походы	Оба варианта	
стало татаро-монгольское иго						
Крестовые походы						
Оба варианта						

К теме 3: **Общетеоретические основы государственного земельного кадастра**

Выберите один правильный ответ

SingleSelectio n	Понятие земли в земельном праве.	это часть окружающей природной среды, элемент природы, охватывающий поверхностный слой земной коры на глубину почвенного покрова в пределах Российской Федерации.	
		один из компонентов окружающей среды, важнейший природный ресурс	
		Оба варианта	

Выберите один правильный ответ

SingleSelectio n	Земельный кадастр (Закон о земельном кадастре	систематизированный свод документированных сведений, получаемых в результате проведения государственного кадастрового учета земельных участков, о местоположении, целевом назначении и правовом положении земель РФ и сведений о территориальных зонах и наличии расположенных на земельных участках и прочно связанных с этими земельными участками объектов	
		систематизированный свод документированных сведений об объектах государственного кадастровог о учета, о правовом режиме земель в Российской Федерации, о кадастровой стоимости, местоположении, размерах земельных участков и прочно связанных с ними объектов недвижимого имущества	
		Оба варианта	

К теме 4: Получение, обработка и анализ государственного земельного кадастра
Выберите один правильный ответ

<i>SingleSelection</i>	<i>Основные документы государственного земельного кадастра.</i>	<i>государственный реестр земель</i>
		<i>кадастровые дела и дежурные кадастровые карты (планы)</i>
		<i>Оба варианта</i>
<i>SingleSelection</i>	<i>Вспомогательные документы государственного земельного кадастра.</i>	<i>Книги учета документов</i>
		<i>Книга учета выданных сведений; Каталоги координат опорной межевой сети</i>
		<i>Оба варианта</i>

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. *Место и роль земли в общественном производстве зарубежных стран.*
2. *Особенности земельного строя в зарубежных странах.*
3. *Земельно-имущественные отношения в Европейских странах*
4. *Нормативно-правовая основа землеустройства в странах Европы*
5. *Особенности земельной политики в Германии*
6. *Земельно-имущественные отношения в Прибалтийских Республиках*
7. *Земельный строй и земельная политика США.*
8. *Земельная политика Азиатских стран*
9. *Особенности земельной политики Китая*
10. *Землеустроительное образование в зарубежных странах*
11. *Использование земельных ресурсов в Польше*
12. *Особенности использования и управления земельными ресурсами в Индии*
13. *Земельная политика Швеции*
14. *Земельный строй Бельгии*
15. *Земельно-имущественные отношения в странах Ближнего Востока*
16. *Нормативно-правовая основа землеустройства в Швеции*
17. *Нормативно-правовая основа землеустройства в Израиле*
18. *Нормативно-правовая основа землеустройства в США*
19. *Нормативно-правовая основа землеустройства Бельгии, Дании и Канады*
20. *Нормативно-правовая основа землеустройства Китая*
21. *Нормативно-правовая основа землеустройства Голландии*
22. *Нормативно-правовая основа землеустройства Франции*
23. *Нормативно-правовая основа землеустройства Финляндии*
24. *Нормативно-правовая основа землеустройства Дании*
25. *Нормативно-правовая основа землеустройства Швейцарии*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Мониторинг земель и объектов недвижимости»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Цекоева Ф.К., к.с.-х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Мониторинг земель и объектов недвижимости».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Мониторинг земель и объектов недвижимости».

Цель дисциплины: изучение теоретических основ, экономических аспектов и порядка обоснования схем, проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, мониторинга земель, а также рабочих проектов по использованию и охране земель и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с выполнением землеустроительных и кадастровых работ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-8: Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ</i>	ИД-1 <i>пков</i> использует методы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ ИД-2 <i>пков</i> умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий по созданию землеустроительной и кадастровой документации ИД-3 <i>пков</i> владеет современными технологиями, методами и способами сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ	<i>Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ</i>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Мониторинг земель и объектов недвижимости» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение. Общие понятия о землеустройстве. Цель и задачи курса</i>	<i>Общие понятия о землеустройстве. Его роль в межотраслевом распределении земельного фонда, организации рационального использования и охраны земли. Научные дисциплины по землеустройству, связь со смежными дисциплинами, обеспечивающими подготовку инженера по городскому кадастру. Предмет и метод дисциплины. Содержание и порядок изучения курса.</i>
2	<i>Научные основы землеустройства. Земельные ресурсы России. Состав земельного фонда</i>	<i>Место и роль земли в общественном производстве и природопользовании. Земля – территориальный базис поселений и главное средство производства в сельском хозяйстве, объект социально-</i>

		<p>экономических связей и недвижимости. Средства производства, неразрывно связанные с землей, их экономическое значение. Определение понятия «Земля», применяемого в землеустройстве.</p> <p>Земельные ресурсы России. Состав земельного фонда. Категории земель. Землеобеспеченность. Понятие и пути рационального использования земельных ресурсов. Охрана земель. Землевладения сельскохозяйственного назначения. Землепользования несельскохозяйственного назначения. Регулирование землепользования в городах и других поселениях. Свойства земли, учитываемые при землеустройстве.</p> <p>Понятие, задачи, виды и содержание землеустройства. Землеустроительные действия. Межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство. Их взаимосвязь и различия. Системы землеустроительного и градостроительного проектирования. Землеустроительный процесс. Землеустроительные органы России.</p>
3	Теоретические основы землеустроительного проектирования	<p>Понятие землеустроительного проектирования, его предмет и метод. Содержание проекта землеустройства. Роль проекта землеустройства в организации рационального использования и охраны земель. Методы составления проектов землеустройства, их экономического и экологического обоснования.</p> <p>Принципы землеустроительного проектирования. Графическая и текстовая части землеустроительного проекта. Прогнозные и предпроектные землеустроительные разработки. Виды землеустроительных проектов. Землеустроительный проект как основа улучшения и охраны земель.</p>
4	Межхозяйственное землеустройство. Понятие, задачи и разновидности	<p>Понятие и задачи межхозяйственного землеустройства. Разновидности и типы. Основные</p>

		<p>факторы образования, упорядочения, совершенствования, реорганизации землевладений и землепользований. Изъятие, предоставление, отвод земельных участков. Объекты межхозяйственного землеустройства. Процесс межхозяйственного землеустройства.</p> <p>Образование землевладений (землепользований) сельскохозяйственных предприятий. Составные части проекта. Основные положения методики их разработки.</p> <p>Особенности межхозяйственного землеустройства крестьянских (фермерских) хозяйств. Содержание проекта. Установление площади землевладения (землепользования). Размещение границ. Проектирование природоохранных мероприятий.</p> <p>Образование землепользований несельскохозяйственного назначения. Порядок межхозяйственного землеустройства. Разновидности и типы проектов. Основные положения методики их разработки. Установление размера потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земли и землепользователей, включая упущенную выгоду. Разработка проектов рекультивации нарушенных земель.</p> <p>Установление и изменение черты населенных пунктов. Охрана земель при межхозяйственном землеустройстве. Осуществление проекта межхозяйственного землеустройства.</p> <p>Установление на местности границ административного района и территорий с особым правовым режимом.</p>
5	<p>Внутрихозяйственное землеустройство предприятий и хозяйств</p>	<p>Понятие, задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства. Порядок разработки проектов.</p> <p>Размещение производственных подразделений, хозяйственных центров, внутрихозяйственных магистральных дорог, инженерных сооружений и</p>

		<p>объектов.</p> <p>Организация угодий и севооборотов. Устройство территорий севооборотов, многолетних насаждений и кормовых угодий.</p> <p>Разработка мероприятий земельной реформы при землеустройстве.</p>
6	Земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов	<p>Состав городских земель и их функциональное назначение. Требования, предъявляемые к размещению городских земель. Порядок и методы установления площади различных категорий городских земель. Зонирование территории населенных пунктов. Размещение черты городов и поселков.</p> <p>Составление проекта земельно-хозяйственного устройства городов и поселков. Выявление земель, не предназначенных под застройку, и временно незастроенных участков. Содержание проекта. Распределение земель между пользователями. Рассмотрение, утверждение и перенесение проекта в натуру. Графические и текстовые материалы проекта.</p>
7	Землеустройство административного района	<p>Назначения, принципы и задачи землеустройства административного района.</p> <p>Понятие, структурная модель и порядок разработки схемы землеустройства административного района. Содержание ее составных частей.</p> <p>Картографические документы схемы землеустройства.</p>
8	Особенности землеустройства в районах эрозии земель	<p>Понятие о водной и ветровой эрозии земель, противоэрозионной организации территории. Формы проявления эрозии земель. Районы наибольшего распространения эрозии земель.</p> <p>Схема противоэрозионных мероприятий на водосбор, овражно-балочную систему, район дефляции почв, как основа для противоэрозионной</p>

		<p>организации территории землевладения (землепользования).</p> <p>Определение степени эрозионной опасности земель. Комплекс противоэрозионных мероприятий: организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных, гидротехнических.</p> <p>Проведение подготовительных работ. Количественная оценка интенсивности процессов смыва, намыва, дефляции почв. Составление карты категорий эрозионно-опасных земель и интенсивности роста оврагов.</p> <p>Размещение границ землевладений (землепользований) с учетом требований предотвращения смыва и дефляции почв. Выделение земель под залужение, облесение, гидротехнические сооружения. Проектирование мероприятий по выполаживанию оврагов, заравниванию промоин.</p> <p>Проектирование системы основных линейных рубежей противоэрозионной организации территории, сокращающих длину линии стока, скорость ветра. Разработка системы севооборотов.</p> <p>Способы проектирования полей и рабочих участков в условиях сложного рельефа и действия вредоносных ветров.</p> <p>Размещение полевых дорог в сочетании с лесными полосами и гидротехническими сооружениями.</p> <p>Рабочие проекты противоэрозионного устройства угодий, земельных массивов и участков.</p>
--	--	---

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Введение. Общие понятия о землеустройстве. Цель и задачи курса

Тема 2. Научные основы землеустройства. Земельные ресурсы России. Состав земельного фонда

Тема 3. Теоретические основы землеустроительного проектирования

Тема 4. Межхозяйственное землеустройство. Понятие, задачи и разновидности

Тема 5. Внутрихозяйственное землеустройство предприятий и хозяйств

Тема 6. Земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов

Тема 7. Землеустройство административного района

Тема 8. Особенности землеустройства в районах эрозии земель

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

Примерные темы для круглого стола:

- 1. Земля как предмет труда, орудие труда, средство производства, пространственная основа.*
- 2. Земля - природный ресурс и объект социально-экономических интересов и связей. Виды собственности на землю.*
- 3. Землеустройство и организация территории.*
- 4. Пути решений проблемы рационального использования земель.*
- 5. Освоение и улучшение земель на основе мелиорации.*
- 6. Исторический опыт землеустройства в нашей стране и его использование.*
- 7. Использование исторического опыта землеустройства в современных условиях.*
- 8. Виды межевания и землеустройства в дореволюционной России.*
- 9. Этапы развития землеустройства в послереволюционный период.*
- 10. Основные закономерности развития землеустройства.*
- 11. Основные понятия о мониторинге земель*
- 12. Нормативно-правовая основа мониторинга земель*
- 13. Классификация мониторинга земель*
- 14. Землеустройство и мониторинг земель сельскохозяйственного назначения*
- 15. Землеустройство и мониторинг земель населенных пунктов*

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение. Общие понятия о землеустройстве. Цель и задачи курса. Научные основы землеустройства. Земельные ресурсы России. Состав земельного фонда. Теоретические основы землеустроительного проектирования. Межхозяйственное землеустройство. Понятие, задачи и разновидности. Внутрихозяйственное землеустройство предприятий и хозяйств. Земельно-хозяйственное устройство населенных пунктов. Землеустройство административного района. Особенности землеустройства в районах эрозии земель.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Земля как предмет труда, орудие труда, средство производства, пространственная основа. Земля - природный ресурс и объект социально-экономических интересов и связей. Виды собственности на землю. Землеустройство и организация территории. Пути решений проблемы рационального использования земель. Освоение и улучшение земель на основе

мелиорации. Исторический опыт землеустройства в нашей стране и его использование. Использование исторического опыта землеустройства в современных условиях. Виды межевания и землеустройства в дореволюционной России. Этапы развития землеустройства в послереволюционный период. Основные закономерности развития землеустройства. Основные понятия о мониторинге земель. Нормативно-правовая основа мониторинга земель. Классификация мониторинга земель. Землеустройство и мониторинг земель сельскохозяйственного назначения. Землеустройство и мониторинг земель населенных пунктов.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Введение. Общие понятия о землеустройстве. Цель и задачи курса</i>	<i>ПКО-8.1 ПКО-8.2 ПКО-8.3</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Научные основы землеустройства. Земельные ресурсы России. Состав земельного фонда</i>	<i>ПКО-8.1 ПКО-8.2 ПКО-8.3</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Теоретические основы землеустроительного проектирования</i>	<i>ПКО-8.1 ПКО-8.2 ПКО-8.3</i>	<i>выполнение раздела курсовой работы</i>
<i>Межхозяйственное землеустройство. Понятие, задачи и разновидности</i>	<i>ПКО-8.1 ПКО-8.2 ПКО-8.3</i>	<i>выполнение раздела курсовой работы</i>
<i>Внутрихозяйственное землеустройство предприятий и хозяйств</i>	<i>ПКО-8.1 ПКО-8.2 ПКО-8.3</i>	<i>выполнение раздела курсовой работы</i>
<i>Земельно-хозяйственное устройство населённых пунктов</i>	<i>ПКО-8.1 ПКО-8.2 ПКО-8.3</i>	<i>выполнение раздела курсовой работы</i>
<i>Землеустройство административного района</i>	<i>ПКО-8.1 ПКО-8.2</i>	<i>выполнение раздела курсовой работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	<i>ПКО-8.3</i>	
<i>Особенности землеустройства в районах эрозии земель</i>	<i>ПКО-8.1 ПКО-8.2 ПКО-8.3</i>	<i>выполнение раздела курсовой работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Введение. Общие понятия о землеустройстве. Цель и задачи курса Выберите один правильный ответ

*1. Земля - это *

1) пространственный базис для размещения и развития всех отраслей народного хозяйства;

2) главное средство производства в сельском хозяйстве;

3) это поверхность суши, природный ресурс, характеризующийся пространством, рельефом, почвенным покровом, недрами, водами;

4) объект социально-экономических интересов, главным средством производства в сельском хозяйстве и пространственным базисом для размещения всех отраслей народного хозяйства;

5) это поверхность суши, природный ресурс, характеризующийся пространством, рельефом, почвенным покровом, растительностью, водами, недрами и объект социально-экономических интересов и связей, являющийся главным средством производства в сельском хозяйстве и пространственным базисом для размещения всех отраслей народного хозяйства.

2. Выберите несколько правильных ответов

5. Роль земли в сельском хозяйстве - ...

1) - поверхность суши;

2) - главное средство производства;

3) – орудие труда;

4) – предмет труда;

5) - пространственный базис.

б) – движимое имущество.

К теме 2: Научные основы землеустройства. Земельные ресурсы России. Состав земельного фонда

Выберите один правильный ответ

12. Каков удельный вес земель государственной и муниципальной собственности в структуре земельного фонда страны?

1)92,4%; 2) 7,3%; 3) 0,6%; 4) 45%.2.

Выберите один правильный ответ

3. Каков удельный вес земель в собственности юридических лиц в структуре земельного фонда страны?

1)92,4%; 2) 7,3%; 3) 0,6%; 4) 33%.

К теме 3: Теоретические основы землеустроительного проектирования

Выберите один правильный ответ

41. Объект землеустроительного проекта представляет:

1) земли, которые в результате производственной деятельности человека утратили свою хозяйственную ценность или являются источником отрицательного воздействия на окружающую среду в связи с нарушением почвенного покрова, гидрологического режима и образования техногенного рельефа;

2) земельные участки, часть поверхности суши, представленный для конкретных целей в собственности, владение, пользование, аренду, имеющий правовой статус, фиксированная площадь, местоположение и точную замкнутую границу, установленную на местности;

3) участок земли, землепользование сельскохозяйственного предприятия, группа взаимосвязанных землепользований, массив освоения земель, административный район.

Выберите несколько правильных ответов

42. К основным видам обоснования землеустроительных проектов относят:

1) Социально-экономическое;

2) Техничко-экономическое;

3) Агроэкономическое;

4) Экологическое;

5) Эколого-ландшафтное;

6) Сметно-финансовое;

7) Агрозоотехническое;

8) Инженерно-графическое.

К теме 4: Межхозяйственное землеустройство. Понятие, задачи и разновидности

Выберите один правильный ответ

53. Межхозяйственное землеустройство – это:

1) комплекс мероприятий по образованию новых, упорядочению и изменению существующих землевладений и землепользований, размещению специальных фондов земель и территорий с особыми охраняемыми режимами, отводу (установлению) границ в натуре (на местности);

2) социально-экономический процесс, система мероприятий по организации использования и охраны земель, организации и регулированию землевладений, землепользований и специальных фондов земель, устройству территории сельскохозяйственных предприятий, созданию благоприятной экологической среды и улучшению природных ландшафтов;

3) комплекс мероприятий по организации использования и охране земли, организации территории в границах (внутри) землевладения (землепользования) сельскохозяйственного предприятия.

Выберите несколько правильных ответов

2. Предмет изучения дисциплины:

1) законы организации использования земель;

2) методы и содержание межхозяйственного землеустройства;

3) экономика использования земель категорий земельного фонда;

4) теория, методика образования и упорядочения земельных участков собственников земли, землепользователей, землевладельцев и арендаторов;

5) закономерности развития экономики и технологии землеустроительного проектирования;

6) вопросы организации территории сельскохозяйственных угодий;

7) экология и охрана окружающей среды.

К теме 5: Внутрихозяйственное землеустройство предприятий и хозяйств

Выберите один правильный ответ

54. Внутрихозяйственное землеустройство – это:

1) комплекс мероприятий по образованию новых, упорядочению и изменению существующих землевладений и землепользований, размещению специальных фондов земель и территорий с особыми охраняемыми режимами, отводу (установлению) границ в натуре (на местности);

2) социально-экономических процесс, система мероприятий по организации использования и охраны земель, организации и регулированию землевладений, землепользований и специальных фондов земель, устройству территории сельскохозяйственных предприятий, созданию благоприятной экологической среды и улучшению природных ландшафтов;

3) комплекс мероприятий по организации использования и охране земли, организации территории в границах (внутри) землевладения (землепользования) сельскохозяйственного предприятия.

Выберите несколько правильных ответов

40. К видам землеустройства относятся.:

1). Региональное;

2). Межхозяйственное;

3). Внутрихозяйственное;

4). Комплексное;

5). Рабочее;

6). Адаптивное.

7). Ландшафтное

8) Участковое

К теме 6: Земельно-хозяйственное устройство населённых пунктов

Выберите несколько правильных ответов

24. __К землеустроительным мероприятиям, осуществлявшимся в советский период, относятся:

1) Внутрихозяйственное землеустройство совхозов и колхозов.

2) Обобщение единоличного землепользования крестьян.

3) Ликвидация чересполосицы, дальnozемелья.

4) Земельно-хозяйственное устройство объединений с товарищеской формой землепользования.

5) Организация территории крестьянских – фермерских хозяйств.

6) Составление рабочих проектов.

7) Составление Генеральных схем использования и охраны земельных ресурсов страны.

8) Образование землепользования совхозов.

9) Противоэрозионная организация территории.

10) Установление черты сельских населенных пунктов.

11) Перераспределение земель колхозов и совхозов.

Выберите один правильный ответ

39. Освоением земель –это:

1) своевременный переход к проектируемым формам устройства территории;

2) своевременное проведение предусмотренных проектом мероприятий; поддержание в натуре сохранности проектных границ;

3) совокупность организационно-технических мероприятий, направленных на коренное улучшение земель;

4) вовлечение их в производственное сельскохозяйственное использование, т.е. для производства с.-х. продукции (или других целей).

К теме 7: Землеустройство административного района

Выберите несколько правильных ответов

58. При землеустройстве сельскохозяйственных организаций, учитывают следующие экономические условия:

- 1). Принятая система ведения сельского хозяйства и ее экономическая эффективность;
- 2). Организационно-производственная структура предприятий, система организации труда;
- 3). Существующая система расселения, плотность населения, его структура, динамика миграционных процессов;
- 4). Состав, площади и качество земельных угодий, возможности их трансформации, улучшения и освоения;
- 5). Специализация хозяйства;
- 6). Обеспеченность хозяйства трудовыми ресурсами, сельскохозяйственной техникой, основными и оборотными фондами, их энергооборуженность;
- 7). Финансовое положение предприятий, возможность привлечения кредитов, инвестиций.

Выберите один правильный ответ

73. Образование землепользования, землевладения – это действия:

- 1) по созданию земельного участка нового хозяйства на осваиваемых землях или из земель существующих хозяйств, включающие определение его площади, размещения структуры, конфигурации, границ;
- 2) по созданию участка земли, землепользования сельскохозяйственного предприятия, группы, взаимосвязанных землепользований, массивов освоения земель, административных районов;
- 3) по созданию участков, на которых расположены животноводческие фермы, хозяйственные дворы, перерабатывающие и др. цеха.

К теме 8: Особенности землеустройства в рай-онах эрозии земель

Выберите несколько правильных ответов

64. Система охраны земель включает:

- 1). Восстановление и повышение плодородия.
- 2). Консервация деградированных земель.
- 3). Защита земель от эрозии.
- 4). Рациональная организация территории.
- 5). Рекультивация нарушенных земель.
- 6). Ухудшение культуртехнического состояния земель.
- 7). Организация фермерского (крестьянского) хозяйства.
- 8). Ликвидация государственной собственности на землю.

Выберите один правильный ответ

81. Социальная эффективность- представляет:

- 1) улучшение физического развития населения, сокращение заболеваемости, улучшение условий труда и отдыха, поддержание экологического равновесия, сохранение эстетической ценности природных и антропогенных ландшафтов, памятников природы, охраняемых территорий, создания благоприятных условий для роста творческого потенциала личности и развития культуры, для совершенствования нравственного сознания человека.
- 2) соотношение между получаемым результатом (эффектом) и затратами на его достижение.
- 3) выражается в улучшении состояния окружающей среды, воспроизводства природных ресурсов в результате защиты почв от эрозии и др. отрицательные последствий, осуществление различных природоохранных мер.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

- 1. Место и роль земли в общественном производстве*
- 2. Земля как предмет труда, орудие труда, средство производства, пространственная основа.*
- 3. Земля - главное средство производства в сельском хозяйстве.*
- 4. Особенности земли как средства производства и ее отличие от других средств производства.*
 - 1. Средства производства, неразрывно связанные с землей, их экономическое значение.*
 - 2. Земля - пространственная основа размещения и развития всех отраслей народного хозяйства.*
 - 3. Земля - природный ресурс и объект социально-экономических интересов и связей.*
 - 4. Определение понятия «земля», применяемое в землеустройстве.*
 - 5. Понятие земельных отношений и земельного строя. Виды собственности на землю. Их экономическое, правовое и техническое значение.*
 - 6. Смысл и значение понятия «землепользование». Границы землепользований.*
 - 7. Землеустройство и организация территории.*
 - 8. Земельный строй, существовавший до земельной реформы.*
 - 9. Земельная реформа и ее проведение в России. Землеустроительные работы в ходе реформы.*
 - 10. Основные особенности современного земельного строя России.*
 - 11. Состав и использование земельного фонда России.*
 - 12. Категории земель. Земельные угодья. Землеобеспеченность.*
 - 13. Понятие рационального использования земель. Пути решений проблемы рационального использования земель.*
 - 14. Освоение и улучшение земель на основе мелиорации.*
 - 15. Понятие, содержание и задачи охраны земли. Формы и методы охраны земель: правовые, экономические, землеустроительные, инженерные и другие.*
 - 16. Землепользование сельскохозяйственных предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств.*
 - 17. Землепользования несельскохозяйственных предприятий, организаций и учреждений.*
 - 18. Индивидуальное землепользование, садовые товарищества горожан.*
 - 19. Задачи землеустройства по регулированию землепользования*
 - 20. Основные виды межевания и землеустройства в дореволюционной России.*
 - 21. Землеустройство как мероприятие и объективное явление, как объективно развивающийся социально-экономический процесс.*
 - 22. Землеустройство - составная часть общественного способа производства.*
 - 23. Государственный характер землеустройства. Интересы государства в использовании земли.*
 - 24. Развитие землеустройства в соответствии с потребностями общественного производства и задачами развития народного хозяйства. Положительная роль землеустройства в организации использования земли.*

25. *Совершенствование содержания и методов землеустройства на научной основе.*
26. *Землеустройство как объект науки. Землеустроительная наука как система знаний о землеустройстве. Междисциплинарный характер землеустроительной науки. Научное обеспечение землеустроительного проектирования.*
27. *Экономическая сущность землеустройства. Экономическое значение землеустроительных решений.*
28. *Специфическая особенность землеустройства – графическое изображение результатов обследований и проектных решений на плано-картографических материалах.*
29. *Геодезические работы при землеустройстве.*
30. *Технические приемы проектирования.*
31. *Состав и характеристика землеустроительных действий в соответствии с земельным законодательством. Виды землеустроительных работ. Связь землеустройства с другими мероприятиями.*
32. *Понятие составных частей и элементов проекта землеустройства. Определение. Вопросы, решаемые в проектах.*
33. *Внутрихозяйственное землеустройство. Определение. Необходимость внутрихозяйственного землеустройства для сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств.*
34. *Составные части и элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных предприятий и крестьянских хозяйств.*
35. *Межхозяйственное землеустройство. Образование и упорядочение землепользования. Содержание понятия «организация землепользования». Определение межхозяйственного землеустройства.*
36. *Объекты и цели межхозяйственного землеустройства. Рациональное землепользование.*
37. *Составные части проекта межхозяйственного землеустройства.*
38. *Понятие межевание. Определение. Межевые знаки.*
39. *Задачи, решаемые каждым видом землеустройства по организации использования и охраны земель.*
40. *Соблюдение земельного законодательства, укрепление устойчивости и совершенствование землепользования.*
41. *Рациональное использование земли для производственных и социальных целей, при соблюдении приоритета экологических требований по ее охране.*
42. *Нормативно-правовая база землеустройства*
43. *Землеустроительное проектирование, этапы проектирования*
44. *Землеустроительная документация*
45. *Землеустроительные действия, землеустроительный процесс*
46. *Основные понятия о мониторинге земель*
47. *Нормативно-правовая база мониторинга земель*
48. *Классификация видов мониторинга земель*
49. *Мониторинг земель различного назначения*
50. *Современные технологии, применяемые при мониторинге земель.*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Обследование объектов недвижимости»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Заслуженная Н.В., ведущий инженер-конструктор ЗАО «Агропромпроект»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Обследование объектов недвижимости».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Обследование объектов недвижимости».

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в сфере обследования и оценки объектов недвижимости, а также профессиональных компетенций.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-3-</i> Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества	ИД-1 _{пкоз} организует кадастровые работы, выполняемые кадастровым инженером ИД-2 _{пкоз} умеет создавать документы кадастровых работ ИД-3 _{пкоз} владеет методами и способами выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества ИД-4 _{пкоз} владеет методами и способами выполнения работ по классификации зданий и сооружений по комплексу общих признаков при разработке технического паспорта	Знать: методы и способы выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества Уметь: создавать документы кадастровых работ Владеть: навыками по организации кадастровых работ, выполняемые кадастровым инженером
ПКР-9- способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты	ИД-1 _{пкр9} применяет законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости ИД-2 _{пкр9} умеет использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности ИД-3 _{пкр1} владеет методами анализа	Знать: законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости Уметь: использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности Владеть: методами анализа информации, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной

	информации, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости	оценки объектов недвижимости
ПКР-10 - Способен поставить задачи исследований и изысканий, определить методологии, методики и технологии их выполнения, провести исследования и изыскания для разработки кадастровой документации в области ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	ИД-1_{ПКР10} применяет основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости ИД-2_{ПКР10} умеет анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем кадастра недвижимости ИД-3_{ПКР10} владеет методами и технологиями ведения ЕГРН, подбором и подготовкой методических материалов, касающихся новых технологий ведения кадастра недвижимости	Знать: основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости Уметь: анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем кадастра недвижимости Владеть: методами и технологиями ведения ЕГРН, подбором и подготовкой методических материалов, касающихся новых технологий ведения кадастра недвижимости

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Обследование объектов недвижимости» представляет собой дисциплину части учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Введение в дисциплину «Обследование объектов недвижимости»	Сведения об уникальных характеристиках объекта недвижимости. Дополнительные сведения об объекте недвижимости Определение уникальной характеристики. Виды уникальных характеристик, вносимые в ЕГРН. Дополнительные характеристики, вносимые в ЕГРН.
2	Виды и особенности обследования объектов недвижимости.	Классификация видов обследований зданий и сооружений, конструктивных элементов и земельных участков. Особенности решаемых задач. Общие требования к проведению обследований. Категории технических состояний строительных конструкций. Состав работ и порядок проведения инженерного обследования для составления технического заключения.
3	Правовые основы обследования объектов недвижимости в Российской Федерации. Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений	<i>Нормативно-правовая база для проведения обследования объектов недвижимости. Определение мониторинга технического состояния зданий и сооружений, основные понятия по теме.</i>
4	Классификация и причины возникновения дефектов и повреждений.	Определение причин возникновения дефектов и повреждений, их виды.

5	Формы и порядок оформления документов по результатам технического обследования объектов недвижимости.	Правила оформления технического плана здания. Разделы технического плана. Общие требования к подготовке технического плана.
6	Порядок подготовки Акта обследования объекта недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета	Состав и порядок выполнения кадастровых и иных работ для подготовки Акта обследования объекта недвижимости в целях осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и (или) государственной регистрации прав на недвижимое имущество. Требования к оформлению акта обследования

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. *Введение в дисциплину «Обследование объектов недвижимости»*
2. *Виды и особенности обследования объектов недвижимости.*
3. *Правовые основы обследования объектов недвижимости в Российской Федерации. Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений*
4. *Классификация и причины возникновения дефектов и повреждений.*
5. *Формы и порядок оформления документов по результатам технического обследования объектов недвижимости.*
6. *Порядок подготовки Акта обследования объекта недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета*

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

- 1 Информационное взаимодействие при ведении ЕГРН.
- 2 Порядок предоставления сведений, внесенных в ЕГРН
- 3 Общие требования к подготовке технического плана. Требования к оформлению текстовой и графической части технического плана
- 4 Общие требования к подготовке технического плана.
- 5 Требования к оформлению текстовой и графической части технического плана
- 6 Требования к оформлению акта обследования
- 7 Правила оформления технического плана здания. Разделы технического плана.
- 8 Общие требования к подготовке технического плана

Требования к самостоятельной работе студентов

1. *Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в дисциплину «Обследование объектов недвижимости». Виды и особенности обследования объектов недвижимости. Правовые основы обследования объектов недвижимости в Российской Федерации. Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений Классификация и причины возникновения дефектов и повреждений. Формы и порядок оформления документов по результатам технического обследования объектов недвижимости. Порядок подготовки Акта обследования объекта недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета Основные этапы развития философии. Бытие и сознание. Теория познания. Общество как саморазвивающаяся система. Человек в мире культуры.*

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Информационное взаимодействие при ведении ЕГРН. Порядок предоставления сведений, внесенных в ЕГРН. Общие требования к подготовке технического плана. Требования к оформлению текстовой и графической части технического плана. Общие требования к подготовке технического плана. Требования к оформлению текстовой и графической части технического плана. Требования к оформлению акта обследования. Правила оформления технического плана здания. Разделы технического плана. Общие требования к подготовке технического плана

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Введение в дисциплину «Обследование объектов недвижимости»	<i>ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
Виды и особенности обследования объектов недвижимости.	<i>ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
Правовые основы обследования объектов недвижимости в Российской Федерации. Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений	<i>ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Классификация и причины возникновения дефектов и повреждений.	<i>ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Формы и порядок оформления документов по результатам технического обследования объектов недвижимости.	<i>ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Порядок подготовки Акта обследования объекта недвижимости для осуществления	<i>ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
государственного кадастрового учета		

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Задание 1.

1. Этапы проведения обследования и состав работ.
2. Категории технического состояния строительных конструкций.
3. Требования к организациям, допускаемым к проведению обследований зданий и сооружений.
4. Основания и причины обследования зданий и сооружений.
5. Основные несущие конструкции, являющиеся объектами обследований зданий и сооружений.
6. Особенности обследования зданий и сооружений, расположенных в сейсмических районах.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Информационное взаимодействие при ведении Единого государственного реестра недвижимости.
2. Предоставление сведений, внесенных в ЕГРН. Порядок, виды и сроки предоставления сведений.
3. Земельно-учетные документы, их содержание и формы.
4. Виды кадастровой документации.
5. Общие технические требования к ведению кадастровой документации.
6. Состав кадастровых сведений о результатах кадастрового обследования земель.
7. Состав кадастровых сведений о результатах кадастрового обследования объектов капитального строительства.
8. Информационное взаимодействие при ведении ЕГРН.
9. Порядок предоставления сведений, внесенных в ЕГРН
10. Общие требования к подготовке технического плана. Требования к оформлению текстовой и графической части технического плана
11. Общие требования к подготовке технического плана.
12. Требования к оформлению текстовой и графической части технического плана
13. Требования к оформлению акта обследования

14. Правила оформления технического плана здания. Разделы технического плана.

15. Виды и особенности обследования объектов недвижимости.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература

1 Варламов, А.А. Государственный кадастр недвижимости [Текст]: Учебное пособие / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, С.И. Комаров. – М.: ГУЗ, 2011 – 240 с. – ISBN 978-5-9215-0212-3.

2 Наназашвили, И.Х. Кадастр, экспертиза и оценка объектов недвижимости: Справ. пособие [Текст] / И.Х. Наназашвили, Литовченко, В.И. Наназашвили. - М.: Высш. шк., 2009 – 431 с.: ил., табл., прил. – Библиогр.: 68 назв. – ISBN 978–5–06–006004–1.

3 Сулин, М.А. Современное содержание земельного кадастра: учебное пособие [Текст] / М.А. Сулин, В.А. Павлова, Д.А. Шишов. – СПб.: Проспект Науки, 2011 – 272 с. – ISBN 978-5-903090-42-6.

б) дополнительная литература

1 Варламов, А.А. Земельный кадастр. В 6 тт. Т. 1: Теоретические основы государственного земельного кадастра [Текст] / А.А. Варламов. – М.: Издательство: КолосС, 2007 - 383 с. - ISBN 5-9532-0102-8.

2 Варламов, А.А. Земельный кадастр. В 6 тт. Т. 2: Управление земельными ресурсами [Текст] / А.А. Варламов. – М.: Издательство: КолосС, 2005 - 528 с. - ISBN 5-9532-0143-5.

3 Варламов, А.А. Земельный кадастр. В 6 тт. Т. 3: Государственные регистрация и учет земель [Текст] / А.А. Варламов, С.А. Гальченко. – М.: Издательство: КолосС, 2007 - 528 с. - ISBN 978-5-9532-0556-6.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;

- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация землепользования и инженерное обустройство территорий»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Цекоева Ф.К., к.с.-х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Организация землепользования и инженерное обустройство территорий».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины: «Организация землепользования и инженерное обустройство территорий».

Цель дисциплины: изучение научных основ мелиорации земель, овладение вопросами организации инженерно-транспортной инфраструктуры населенного пункта, лесопаркового хозяйства, благоустройство и обустройство застроенных территорий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ПКО-1: Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд</i></p>	<p>ИД-1<i>пко</i>применяет нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства</p> <p>ИД-2<i>пко</i>выявляет проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ</p> <p>ИД-3<i>пко</i>применяет правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства</p> <p>ИД-4<i>пко</i>использует методики технического проектирования и создания землеустроительной документации</p> <p>ИД-5<i>пко</i>умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку, дешифрирование аэро- и космических снимков и хранение информации, полученной из различных источников и представлять в требуемом формате</p> <p>ИД-6<i>пко</i>умеет выполнять геодезические и</p>	<p>Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд</p>

	<p>картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства с использованием современных систем навигации и ДЗЗ</p> <p>ИД-7пкоумеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений</p> <p>ИД-8пкоумеет пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства</p> <p>ИД-9пкоумеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве</p> <p>ИД-10пкоумеет вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства и осуществлять электронный документооборот</p> <p>ИД-11пкоумеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и установлении на местности границ объектов землеустройства</p>	
<p>ПКО-3: Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным</p>	<p>ИД-1пкоз организует кадастровые работы, выполняемые кадастровым инженером</p> <p>ИД-2пкоз умеет создавать документы кадастровых работ</p> <p>ИД-3пкоз владеет методами</p>	<p>Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих</p>

<p>законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества</p>	<p>и способами выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества ИД-4пкоз владеет методами и способами выполнения работ по классификации зданий и сооружений по комплексу общих признаков при разработке технического паспорта</p>	<p>необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества</p>
<p>ПКО-5: Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков</p>	<p>ИД-1пкоз выявляет признаки, определяющие пригодность использования земель в сельском хозяйстве ИД-2пкоз умеет управлять процессами рационального использования земельных ресурсов, управления проектами землеустройства ИД-3пкоз владеет навыками использования экономико-математических методов и инструментов организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения</p>	<p>Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков</p>
<p>ПКО-6: Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности</p>	<p>ИД-1пкоз применяет правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства ИД-2пкоз умеет организовать работу по использованию спутниковых и наземных систем навигации, ДЗЗ и технических средств для геопозиционирования при описании объектов землеустройства ИД-3пкоз владеет навыками организации управления работами по выполнению работ определения</p>	<p>Способен организовывать проведение геодезических работ по установлению границ объектов землеустройства на местности</p>

	<p>местоположения объектов землеустройства и определением площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов измерений</p> <p>ИД-4 ПКР0 владеет навыками организации и осуществления расчетов по определению площади объектов землеустройства, оценки и анализа качества выполненных работ, математической обработки результатов геодезических измерений</p>	
<p>ПКР-10: Способен поставить задачи исследований и изысканий, определить методологии, методики и технологии их выполнения, провести исследования и изыскания для разработки кадастровой документации в области ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)</p>	<p>ИД-1 ПКР10 применяет основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости</p> <p>ИД-2 ПКР10 умеет анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем кадастра недвижимости</p> <p>ИД-3 ПКР10 владеет методами и технологиями ведения ЕГРН, подбором и подготовкой методических материалов, касающихся новых технологий ведения кадастра недвижимости</p>	<p>Способен поставить задачи исследований и изысканий, определить методологии, методики и технологии их выполнения, провести исследования и изыскания для разработки кадастровой документации в области ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация землепользования и инженерное обустройство территорий» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Мелиорации земель и их хозяйственная оценка. Способы и технология работ</i>	<i>Основные понятия о мелиорации. Цель и задачи курса. Виды мелиораций: агрономические, химические, гидротехнические, тепловые, фитомелиорации, культуртехнические. История развития мелиораций. Экологическое обоснование мелиораций. Закономерности влияния мелиоративных систем на окружающую среду. Способы и технология мелиоративных работ.</i>
2	<i>Сельскохозяйственная и почвенная гидрология</i>	<i>Элементы сельскохозяйственной гидрологии. Распределение осадков на территории РФ. Испарение. Объем, коэффициент и модуль поверхностного стока. Состояние влаги в почве. Влагоемкость почвы.</i>
	<i>Рекультивация земель. Охрана почв и водных ресурсов</i>	<i>Рекультивация нарушенных земель и её значение. Предмет и задачи</i>

		рекультивации земель. Рекультивация как способ воспроизводства земельных ресурсов. Объекты рекультивации. Обоснование необходимости проведения работ по рекультивации земель различного назначения. История развития рекультивации и её перспективы. Проектирование мелиоративных работ. Организация гидромелиоративных работ.
3	Культуртехнические работы	Срезка и запашка древесно-кустарниковой растительности. Химический способ удаления древесно-кустарниковой растительности. Удаление кочек и камней. Первичная обработка почвы. Удобрение почвы.
4	Культуртехнические работы	Срезка и запашка древесно-кустарниковой растительности. Химический способ удаления древесно-кустарниковой растительности. Удаление кочек и камней. Первичная обработка почвы. Удобрение почвы.
5	Эрозия почв и меры борьбы с ней	Виды эрозии почвы. Мероприятия по борьбе со склоновой эрозией почв. Мероприятия по борьбе с овражной эрозией. Мероприятия по борьбе с ветровой эрозией.
6	Основы агролесомелиорации и защитного лесоразведения	Агролесомелиорация, основные понятия и задачи. Виды защитных лесных насаждений. Водорегулирующие лесные полосы. Полезащитные лесные полосы. Приовражные и прибалочные лесные полосы.
7	Осушительные мелиорации. Причины заболачивания	Общие положения. Причины заболачивания. Заболоченные и болотные почвы. Признаки заболачивания почв грунтовыми и напорными, атмосферными и намывными русловыми водами. Признаки биогенного заболачивания почв. Задачи осушения.
8	Методы и способы осушения. Основные понятия	Основные методы осушения. Осушение открытыми каналами. Виды дренажа. Осушение закрытым дренажем. Кротовый дренаж. Щелевой дренаж. Влияние осушения на почву.
9	Специальные виды осушения	Осушение подтопленных пойменных земель в зоне рек. Обвалование рек. Осушение с механическим водоподъемом.
10	Оросительные мелиорации. Способы и техника полива	Орошение и потребность растений в воде. Классификация видов орошения: удобрительное;

		<p>утеплительное; влагозарядковое; вегетационный полив(систематическое). Влияние орошения на внешнюю среду и урожай. Источники орошения. Виды источников орошения. Пригодность воды для полива.</p> <p>Способы и техника полива. Поверхностные способы полива. Полив дождеванием. Внутрпочвенное орошение.</p>
--	--	--

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Мелиорации земель и их хозяйственная оценка. Способы и технология работ.

Тема 2. Сельскохозяйственная и почвенная гидрология

Тема 3. Рекультивация земель. Охрана почв и водных ресурсов

Тема 4. Культуртехнические работы

Тема 5. Эрозия почв и меры борьбы с ней

Тема 6. Основы агролесомелиорации и защитного лесоразведения

Тема 8. Методы и способы осушения. Основные понятия

Тема 9. Специальные виды осушения

Тема 10. Оросительные мелиорации. Способы и техника полива

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для круглого стола:

1. Семинарское занятие: Мелиорация - экологическое обоснование мелиораций, её влияние на окружающую среду, место в геосистемах.

2. Семинарское занятие: История развития мелиорации, её связь с другими науками

3. Семинарское занятие: Новые направления мелиоративной науки

4. Водоисточники и водные ресурсы. Влияние мелиорации на них

5. Взаимоотношения растений с городской средой обитания.

6. Эрозия почв и меры борьбы с ней

7. Основы агролесомелиорации и защитного лесоразведения

8. Основы садово-паркового хозяйства и озеленение населенных мест

9. Организация особых зон населенных мест. Методика их расчета.

10. Осушительные мелиорации. Причины заболачивания

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Мелиорации земель и их хозяйственная оценка. Способы и технология работ. Сельскохозяйственная и почвенная гидрология. Рекультивация земель. Охрана почв и водных ресурсов. Культуртехнические работы. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Основы агролесомелиорации и защитного лесоразведения. Методы и способы осушения. Основные понятия. Специальные виды осушения. Оросительные мелиорации. Способы и техника полива.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Семинарское занятие: Мелиорация - экологическое обоснование мелиораций, её влияние на окружающую среду, место в геосистемах. Семинарское занятие: История развития мелиорации, её связь с другими науками. Семинарское занятие: Новые направления мелиоративной науки. Водоисточники и водные ресурсы. Влияние мелиорации на них. Взаимоотношения растений с городской средой обитания. Эрозия почв и меры борьбы с ней. Основы агролесомелиорации и защитного лесоразведения. Основы садово-паркового хозяйства и озеленение населенных мест. Организация особых зон населенных мест. Методика их расчета. Осушительные мелиорации. Причины заболачивания.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным

результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Мелиорация земель и их хозяйственная оценка. Способы и технология работ</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Водоисточники и водные ресурсы. Влияние мелиорации на них</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Рекультивация земель. Охрана почв и водных ресурсов</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Взаимоотношения растений с городской средой обитания.</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Эрозия почв и меры борьбы с ней</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре - выполнение практической работы</i>
<i>Основы агролесомелиорации и защитного лесоразведения</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре - выполнение практической работы</i>
<i>Основы садово-паркового хозяйства и озеленение населенных мест</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Организация особых зон населенных мест. Методика их расчета.</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Осушительные мелиорации. Причины заболачивания</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Методы и способы осушения. Основные понятия</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3</i>	<i>выступление на семинаре</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	<i>ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	
<i>Специальные виды осушения</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Оросительные мелиорации. Способы и техника полива</i>	<i>ПКО-1 ПКО-3 ПКО-5 ПКО-6 ПКР-10</i>	<i>выступление на семинаре</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Мелиорация земель и их хозяйственная оценка. Способы и технология работ

Выберите один правильный ответ

SingleSelection	Мелиорация земель.	это системная дисциплина, которая ассимилирует в себе достижения гидротехники и строительного дела, почвоведения, гидрологии, геологии, климатологии, экологии.	
		осуществляется в целях повышения продуктивности и устойчивости земледелия	
		Осуществляется в целях обеспечения гарантированного производства сельскохозяйственной продукции на основе сохранения и повышения плодородия земель	

SingleSelection	Цель мелиорации земель.	Осуществляется в целях обеспечения гарантированного производства сельскохозяйственной продукции на основе сохранения и повышения плодородия земель	
		осуществляется в целях повышения продуктивности и устойчивости земледелия	
		Оба варианта	

К теме 2: Водоисточники и водные ресурсы. Влияние мелиорации на них.

Выберите один правильный ответ

SingleSelection	Водный режим почвы.	совокупность процессов поступления, передвижения и расхода влаги в почве	
		атмосферные осадки, количество и распределение которых во времени зависят от климата данной местности	
		Оба варианта	
SingleSelection	Что понимается под орошением	искусственное управление водами с целью снабжения почвы влагой там, где ее недостаток оказывает неблагоприятное влияние на растительность	
		подвод воды на поля, испытывающие недостаток влаги, и увеличение её запасов в корнеобитаемом слое почвы в целях увеличения плодородия почвы.	
		Оба варианта	

К теме 3: Рекультивация земель. Охрана почв и водных ресурсов

Выберите один правильный ответ

SingleSelection	Экологическое обоснование мелиораций	система мероприятий по улучшению почв в целях создания благоприятных условий сельскохозяйственного, лесохозяйственного и других производств с учетом соблюдения требований экологии	
-----------------	--------------------------------------	---	--

		<p>Обеспечивают получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур, повышение продуктивности лесных культур, рациональное использование почв и защиту их от эрозии, оптимизацию сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства, качественное изменение условий труда</p> <p>Оба варианта</p>	
Single Selection	Агротехнические мелиорации.	<p>это приемы улучшения природных условий возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>система мероприятий по улучшению почв в целях создания благоприятных условий сельскохозяйственного, лесохозяйственного и других производств с учетом соблюдения требований экологии</p> <p>Оба варианта</p>	

К теме 4: **Взаимоотношения растений с городской средой обитания.**

Выберите один правильный ответ

Single Selection	Культуртехнические мелиорации	<p>предполагают очистку участков от пней, кочек, мха, различной растительности, посторонних предметов</p> <p>улучшают почвы на продолжительное время</p> <p>Оба варианта</p>	
------------------	-------------------------------	--	--

Выберите один правильный ответ

SingleSelection	Лесотехнические мелиорации	закладаются в посадке леса и кустарника в целях защиты почвы от водной и ветровой эрозии и улучшения экологической обстановки	
		это приемы улучшения природных условий возделывания сельскохозяйственных культур	
		Оба варианта	

К теме 5: Эрозия почв и меры борьбы с ней

Comparison	Сопоставьте величины	Проектирование мелиоративных работ	Проектирование мелиоративных мероприятий, строительства гидротехнических сооружений, дренажных систем согласно составленному совместно с заказчиком техническому заданию	
		организация мелиоративных работ	проектирование, строительство, эксплуатация и реконструкция мелиоративных систем, создание систем защитных лесных насаждений, проведение культуртехнических работ, работ по улучшению химических и физических свойств почв.	
		Эрозия почв	это выдувание, перенос и отложение мельчайших почвенных частиц ветром.	
		виды эрозии	Водная; ветровая	

К теме 6: Основы агролесомелиорации и защитного лесоразведения

Comparison	Сопоставьте величины	Цель мелиорации земель	расширенное воспроизводство плодородия почвы.
		Агротехнические мелиорации	это приемы улучшения природных условий возделывания сельскохозяйственных культур
		Лесотехнические мелиорации	это посадка лесополос для защиты почв от водной, ветровой эрозии и создания благоприятного микроклимата
		Химические мелиорации	улучшают химический состав почвы (известкование кислых почв, гипсование солончаков и солонцов, уд).

К теме 7: Основы садово-паркового хозяйства и озеленение населенных мест

K	SingleSelection	Увлажнительное орошение.	создает в почве нужный водный и воздушный режимы.
			нужно везде, где растения не обеспечены требуемым количеством воды в течение всего вегетационного периода или его части.
			Этот вид орошения является основным в России и других странах.
K	SingleSelection	Удобрительное орошение.	применяют для внесения удобрения в почву с помощью воды, которая, являясь растворителем удобрений, транспортирует их в увлажняемый слой почвы
			полив сточными водами городской канализации, стоками животноводческих комплексов
			полив полыми водами, содержащими большое количество взвешенных наносов, которые отлагаются на орошаемых землях и удобряют их

теме 8: Организация особых зон населенных мест. Методика их расчета.

SingleSelection	Условия применения мелкодисперсного орошения.	проводят только днем, в жаркую погоду,
		когда температура воздуха превышает оптимальную для развития растений

SingleSelection	Типы оросительных систем.	открытая	
		закрытая	
		комбинированная	

К теме 9: Осушительные мелиорации. Причины заболачивания

Comparison	Сопоставьте величины	мелиорируемые земли	земли, недостаточное плодородие которых улучшается с помощью осуществления мелиоративных мероприятий
		Осушение с машинным водоподъёмом	применяют при осушении приморских низменностей, низких речных и озёрных пойм
		польдерные системы	система с полным или частичным обвалованием земель для защиты осушаемой территории от затопления
		Осушение вертикальным дренажем	осуществляется путем откачки воды насосами из специальных вертикальных колодцев-скважин, заложенных в водоносном слое

К теме 10: Методы и способы осушения. Основные понятия

SingleSelection	Что такое дренаж	естественное либо искусственное удаление воды с поверхности земли либо подземных вод	
		снижение уровня воды, ее отвод от различных сооружений, осушение земельных участков для выращивания сельскохозяйственных культур	
		Оба варианта	
SingleSelection	Система дренажа поверхностного (открытого)	воды отводятся при помощи поверхностной системы каналов и лотков	
		Сток отводят с помощью подземной системы трубопроводов	
		Оба варианта	

К теме 11: Специальные виды осушения

Comparison	Сопоставьте величины	Дренаж	естественное либо искусственное удаление воды с поверхности земли либо подземных вод
		Система дренажа поверхностного (открытого)	воды отводятся при помощи поверхностной системы каналов и лотков
		Система дренажа глубинного (закрытого)	Сток отводят с помощью подземной системы трубопроводов
		водоприемник осушительной сети	принимает воду, собираемую осушительной сетью (регулирующая, оградительная и проводящая сеть)

Comparison	Сопоставьте величины	Вертикальный дренаж.	система буровых скважин для осушения земель, воду из которых откачивают насосами с погруженными электродвигателями
		Поперечный дренаж	горизонтальный дренаж с помощью дрен, расположенных перпендикулярно к направлению движения грунтовых вод.
		Продольный дренаж	горизонтальный дренаж с помощью дрен, расположенных параллельно направлению движения грунтовых вод
		Продольный дренаж	горизонтальный дренаж с помощью дрен, расположенных параллельно направлению движения грунтовых вод

К теме 12: Оросительные мелиорации. Способы и техника полива

Single Selection	Что понимается под орошением	искусственное управление водами с целью снабжения почвы влагой там, где ее недостаток оказывает неблагоприятное влияние на растительность	
		подвод воды на поля, испытывающие недостаток влаги, и увеличение её запасов	

		в корнеобитаемом слое почвы в целях увеличения плодородия почвы.	
		Оба варианта	
Single Selection	В какой зоне проводится орошение	Оба варианта	
		В пустынной и полупустынной зонах	
		Степная зона	

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Мелиорация земель: основные понятия, цель и задачи курса
2. История развития мелиораций. Видные ученые, их вклад в мелиоративную науку
3. Экологическое обоснование мелиораций, их влияние на окружающую среду,
4. Виды мелиораций, условия применения
5. Водный режим почвы: основные физико-химические свойства
6. Основные показатели потребности растений в воде
7. Что понимается под орошением и оросительными мелиорациями, в какой зоне проводится
8. Виды орошения, основные понятия и условия применения
9. Источники орошения, требования, предъявляемые к источникам орошения
10. Способы орошения, основные понятия и условия применения
11. Полив дождеванием, условия применения. Достоинства и недостатки
12. Основные показатели полива дождеванием. Классификация дождевальнх машин
13. Поверхностные способы полива, условия применения
14. Полив по бороздам, условия применения, типы борозд, достоинства и недостатки
15. Полив по полосам, условия применения, достоинства и недостатки
16. Внутрипочвенное орошение, условия применения, достоинства и недостатки
17. Капельное орошение, условия применения, достоинства и недостатки
18. Мелкодисперсное орошение, условия применения, достоинства и недостатки
19. Расчет элементов техники полива по бороздам и полосам
20. Расчёт полива дождеванием
21. Оросительная сеть, типы систем, основные элементы оросительной сети
22. Постоянная и временная оросительная сеть
23. Проводящая и регулирующая оросительная сеть
24. Номенклатура и командование каналов
25. Гидротехнические сооружения на оросительной сети
26. Режим орошения, определение, его составляющие
27. Оросительная норма, определение и составляющие
28. Поливная норма, определение и составляющие
29. Гидромодуль, определение и составляющие
30. Графики гидромодуля, принцип построения
31. Определение числа и сроков полива

32. Сущность лиманного орошения, достоинства и недостатки
33. Классификация лиманов, особенности строительства лиманов
34. Зоны осушения, причины заболачивания, задачи осушения
35. Методы и способы осушения
36. Понятие дренажа, его виды и условия применения
37. Осушение открытыми каналами
38. Осушительная сеть и её элементы
39. Водоприемники осушительной сети, предъявляемые к ним требования.
40. Осушительные системы, их классификация
41. Вид дренажа, получившего наибольшее распространение в настоящее время
42. Режим осушения, основные понятия. Время осушения, глубина и норма
43. Специальные виды осушения: осушение с помощью поглощающих колодцев и пойменных земель
44. Осушение с машинным водоподъёмом, польдерные системы
45. Осушение вертикальным дренажем
46. Рекультивация нарушенных земель, значение и задачи рекультивации
47. История развития рекультивации и её перспективы
48. Рекультивация как способ воспроизводства земельных ресурсов, объекты рекультивации
49. Проектирование и организация мелиоративных работ
50. Эрозия почв, виды эрозии
51. Мероприятия по борьбе со склоновой эрозией
52. Мероприятия по борьбе с овражной эрозией
53. Эрозия почв на мелиорируемых землях
54. Создание противозерозионной инженерно- биологической системы и геосистем. Блок- схема системы
55. Культуртехнические работы на орошаемых и осушаемых землях

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100

Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска и пр.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и пр.);
- интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические форумы, онлайн энциклопедии и справочники);
- электронно-библиотечные системы (ЭБС) и информационные базы данных

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация и планирование кадастровых работ»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Кныш О.И., ст. преподаватель Университетского колледжа, кадастровый инженер.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент

М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"

Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Организация и планирование кадастровых работ».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины: «Организация и планирование кадастровых работ».

Цель дисциплины: обучение студентов основным понятиям в сфере кадастровой деятельности, навыкам планирования и организации кадастровых работ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-4: Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</i>	<i>ИД-1пко4 применяет методологию землеустроительно-го проектирования и создания земле-устроительной документации ИД-2пко4 умеет выбирать и применять методики для разработки проектов землеустройства ИД-3пко4 владеет методами разработки проектов межевания территорий ИД-4пко4 организует порядок проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации ИД-5пко4 умеет выстроить технологический порядок подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности ИД-6пко4 имеет представление о процедуре согласования и утверждения землеустроительной документации ИД-7пко4 владеет технологией составления технико-экономического обоснования землеустроительной документации ИД-8пко4 владеет технологией подготовки</i>	<i>Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</i>

	<p>документации для разрешения споров при проведении землеустройства</p> <p>ИД-9_{пко4} умеет использовать программное обеспечение, геоинформационные системы для разработки проектной землеустроительной документации</p>	
<p>ПКО-9: Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения и преподавать дисциплины по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра</p>	<p>ИД-1_{пко9} применяет принципы по разработке учебно-методических материалов, обеспечивающих ведение учебного процесса</p> <p>ИД-2_{пко9} умеет разрабатывать, под руководством научного руководителя, некоторые учебно-методические материалы</p> <p>ИД-3_{пко9} владеет методами обучения, воспитания с учетом возрастной психологии для преподавания дисциплин по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра</p>	<p>Способен разрабатывать учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения и преподавать дисциплины по программам СПО и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра</p>
<p>ПКР-7: Способен выполнять кадастровые работы в отношении объектов недвижимости и разрабатывать на их основе пакеты документов, требуемых законодательством.</p>	<p>ИД-1_{пкр7} применяет основные положения законодательства и принципы выполнения кадастровых работ в отношении различных объектов недвижимости, состав и требования к документации, необходимой для осуществления государственного кадастрового учета</p> <p>ИД-2_{пкр7} умеет организовывать и выполнять работы, необходимые для подготовки межевого плана, технического плана, акта обследования объектов недвижимости</p> <p>ИД-3_{пкр7} владеет методами и навыками по подготовке документов для</p>	<p>Способен выполнять кадастровые работы в отношении объектов недвижимости и разрабатывать на их основе пакеты документов, требуемых законодательством.</p>

	<i>осуществления государственного кадастрового учета объектов недвижимости</i>	
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация и планирование кадастровых работ» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ.</i>	<i>Содержание. Виды. Показатели себестоимости и состав затрат, формирующих цены на земельно-кадастровые работы. Нормативно – справочные документы, определяющие содержание и порядок</i>

		<i>работ. Методика проведения массового кадастрирования. Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости. Типы производственных структур, особенности, положительные и отрицательные стороны.</i>
2	<i>Участники кадастровых правоотношений. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.</i>	<i>Необходимые документы для осуществления кадастрового учета. Классификация принимаемых решений по результатам кадастровых работ. Правонарушения в области кадастровых работ и кадастрового учета. Система органов, осуществляющих кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости.</i>
3	<i>Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ</i>	<i>Источники финансирования земельно-кадастровых работ. Экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства. Описать экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства и дать порядок расчёта эффективности выполнения земельно-кадастровых работ в предприятии. Содержание, виды, показатели себестоимости и состав затрат, формирующих цены на земельно-кадастровые работы. Источники финансирования земельно-кадастровых работ.</i>
4	<i>Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.</i>	<i>Современные информационные технологии, используемые при подготовке и проведении кадастровых работ. Теоретические основы инновационного моделирования организации земельно-кадастровых работ. Описание, нормативная составляющая и основания подготовки Технического плана, Межевого плана, Акта обследования</i>

5	<i>Саморегулируемые организации</i>	<i>Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости Особенности нормирования труда в земельно-кадастровых предприятиях, цели и задачи нормирования труда, методы разработки норм</i>
6	<i>Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.</i>	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1: Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ.

Тема 2: Участники кадастровых правоотношений. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.

Тема 3: Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ

Тема 4: Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.

Тема 5: Саморегулируемые организации

Тема 6: Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для круглого стола:

- 1. Нормативно – справочные документы, определяющие содержание и порядок кадастровых работ.*
- 2. Источники финансирования земельно-кадастровых работ.*
- 3. Экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства.*
- 4. Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости.*

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ. Участники кадастровых правоотношений. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета. Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ. Подготовка кадастровых документов с использованием

информационных технологий. Саморегулируемые организации. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Нормативно – справочные документы, определяющие содержание и порядок кадастровых работ. Источники финансирования земельно-кадастровых работ. Экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства. Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ.	ПКО-4; ПКО-9; ПКР-7	<i>выполнение практической работы</i>
Тема 2. Участники кадастровых правоотношений.	ПКО-4; ПКО-9; ПКР-7	<i>выполнение практической работы</i>
Тема 3. Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ	ПКО-4; ПКО-9; ПКР-7	<i>выполнение практической работы</i>
Тема 4. Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.	ПКО-4; ПКО-9; ПКР-7	<i>выполнение практической работы</i>
Тема 5. Саморегулируемые организации.	ПКО-4; ПКО-9; ПКР-7	<i>выполнение практической работы</i>
Тема 6. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.	ПКО-4; ПКО-9; ПКР-7	<i>выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

К теме 1: Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ

Какой документ передается заказчику кадастровых работ при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о снятии с учета объекта незавершенного строительства?	Описание объекта незавершенного строительства	
	Акт обследования	
	Технический план	
	Технический паспорт	
Какой метод из перечисленных может применяться при определении координат характерных точек границ земельных участков?	Геометрический метод	
	Геодезический метод	
	Метод спутниковых геодезических измерений (определений)	
	Картометрический метод	

К теме 2: ПК-2 способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ

С какого момента признается действующим аттестат кадастрового инженера?	
Каким требованиям должен отвечать претендент на получение аттестата кадастрового инженера?	

К теме 3: Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ

MultipleSelect ion	Закончите утверждение: Экономические условия, учитываемые при землеустройстве	состав, площадь и качество земельных угодий, возможности их трансформации и улучшения, а также сельскохозяйственного освоения; — экономическая характеристика земель, оцениваемых по валовой продукции, окупаемость затрат; — специализация хозяйств, их кооперационные связи в рамках АПК;	
		— организационно-производственная	

		<p>структура предприятий; — обеспеченность хозяйства трудовыми ресурсами, сельхозтехникой, основными и оборотными фондами; — финансовое положение предприятий, возможность привлечения кредитов, наличие свободных денежных средств</p>	
		<p>— принятая система ведения сельского хозяйства и ее экономическая эффективность (сочетание и размеры отраслей, система земледелия, структура посевных площадей, севообороты, система животноводства, урожайность сельхозкультур и продуктивность угодий, валовая и товарная продукция, чистый доход);</p>	

К теме 4: Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.

Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет?	Межевой план	
	Акт обследования	
	Технический план	
	Кадастровое дело	
Каким образом устанавливается местоположение сооружения на земельном участке при составлении технического плана?	Посредством определения координат характерных точек контура такого сооружения на земельном участке	
	Методом промеров длин линий по внешнему контуру	
	Фиксированием (обозначением) углов контура сооружения характерными знаками	

К теме 5: Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.

MultipleSelection	Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет?	<table border="1"> <tr> <td>Межевой план</td> </tr> <tr> <td>Акт обследования</td> </tr> <tr> <td>Технический план</td> </tr> <tr> <td>Кадастровое дело</td> </tr> </table>	Межевой план	Акт обследования	Технический план	Кадастровое дело	
Межевой план							
Акт обследования							
Технический план							
Кадастровое дело							
SingleSelection	Каким образом устанавливается местоположение сооружения на земельном участке при составлении технического	Посредством определения координат характерных точек контура такого					

	плана?	сооружения на земельном участке	
		Методом промеров длин линий по внешнему контуру	
		Фиксированием (обозначением) углов контура сооружения характерными знаками	

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. *1 Предмет, объект, принципы и методы организации и проведения кадастровых работ*
2. *Задачи, принципы, методы и система планирования.*
3. *Система органов, осуществляющих кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости.*
4. *Цели, задачи и функции территориальных органов.*
5. *Нормативно – справочные документы, определяющие содержание и порядок кадастровых работ.*
6. *Источники финансирования земельно-кадастровых работ.*
7. *Экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства.*
8. *Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости.*
9. *Особенности нормирования труда в земельно-кадастровых предприятиях, цели и задачи нормирования труда, методы разработки норм.*
10. *Содержание, виды, показатели себестоимости и состав затрат, формирующих цены на земельно-кадастровые работы. Изложить порядок работы, сущность и функции финансов, содержащихся в нормативно – справочных документах.*
11. *Назвать и охарактеризовать источники финансирования земельно-кадастровых работ.*
12. *Изложить инновационные методы моделирования организации земельно-кадастровых работ.*
13. *Описать экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства и дать порядок расчёта эффективности выполнения земельно-кадастровых работ в предприятии.*
14. *Участники кадастровых отношений: кадастровый инженер. Получение и лишение аттестата. Ответственность кадастрового инженера. Формы и меры ответственности.*
15. *Результат кадастровых работ – осуществление кадастрового учета объектов недвижимости.*
16. *Участники кадастровых отношений: заказчик кадастровых работ и исполнители. Документация.*
17. *Требования к документам, необходимым для осуществления кадастрового учета.*
18. *ФЗ о массовых кадастровых работах. Основные положения, ожидаемый результат.*
19. *Осуществление кадастрового учета (отказы и приостановки).*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска и пр.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и пр.);
- интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические форумы, онлайн энциклопедии и справочники);
- электронно-библиотечные системы (ЭБС) и информационные базы данных

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с

возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация научно-исследовательских работ в землеустройстве и кадастрах»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Волошенко Е.В., к.г.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Организация научно-исследовательских работ в землеустройстве и кадастрах».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Организация научно-исследовательских работ в землеустройстве и кадастрах».

Цель дисциплины: изучение методологии и методики научных исследований, формирование навыков анализа и синтеза разнообразной информации, способности самостоятельно решать научно-исследовательские задачи, разрабатывать и управлять проектами, подготовленности к научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-8. Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ</i>	ИД-1 пков использует методы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ ИД-2 пков умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий по созданию землеустроительной и кадастровой документации ИД-3 пков владеет современными технологиями, методами и способами сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ	Знать: технологические решения конкретных задач в землеустройстве на основе анализа результатов научных исследований. Уметь: проводить сбор и анализ научно-технической информации, отечественного опыта по темам исследования Владеть: навыками самостоятельной научно-исследовательской работы

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация научно-исследовательских работ в землеустройстве и кадастрах» представляет собой часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	НИР и ее сущность	Наука и ее роль в развитии общества. Науки и их классификации. Сущность научно-исследовательской работы. Особенности научно- исследовательской работы.
2	Общая характеристика организации НИР	Фундаментальные и прикладные научные исследования. Факторы результативности НИР. Научные школы.
3	Планирование и прогнозирование НИР	Планирование и прогнозирование НИР как функции управления. Тематическое планирование. Техничко-экономическое и социальное планирование НИР. Объемно-календарное планирование. Оперативное планирование НИР. Виды прогнозов НИР
4	Этапы проведения НИР	Подготовительный этап проведения НИР. Аналитическо-критический этап. Исследовательский этап. Трансляционно-

		оформительский этап проведения НИР.
5	Организация работы в научном коллективе	Индивидуальная научная деятельность. Коллективная деятельность. Структура научного учреждения. Принципы организации научного коллектива. Методы управления научным коллективом. Психологические аспекты взаимодействия в коллективе.

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. НИР и ее сущность

Тема 2. Общая характеристика организации НИР

Тема 3. Планирование и прогнозирование НИР

Тема 4. Этапы проведения НИР

Тема 5. Организация работы в научном коллективе

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Перечень тем:

1. НИР и ее особенности

2. Роль-научно-технической политики государства в развитии общества, ее задачи и содержание

3. Информационные технологии и их использование в НИР

4. Требования к результатам НИР

5. Представление НИР в рамках выбранной темы

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: НИР и ее сущность. Общая характеристика организации НИР. Планирование и прогнозирование НИР. Этапы проведения НИР. Организация работы в научном коллективе.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: НИР и ее особенности. Роль-научно-технической политики государства в развитии общества, ее задачи и содержание. Информационные технологии и их использование в НИР. Требования к результатам НИР. Представление НИР в рамках выбранной темы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает

овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. НИР и ее сущность	ПКО-8	-выступление на семинаре
Тема 2. Общая характеристика организации НИР	ПКО-8	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 3. Планирование и прогнозирование НИР	ПКО-8	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 4. Этапы проведения НИР	ПКО-8	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 5. Организация работы в научном коллективе	ПКО-8	-выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Задание №1 «Характеристика этапов научного исследования, проводимого на обучающей кафедре»

выполняется студентами в составе групп (2-3 человека). Исходными материалами для выполнения задания являются: литературные источники, картографические материалы; фондовые материалы кафедры, интернет-ресурсы. Задание должно быть графически и методически грамотно оформлено. При его выполнении необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по теме задания; б) выполнить содержательную часть задания; в) оформить работу в соответствии со следующими требованиями: грамотность и культура изложения; культура оформления: одинаковый шрифт, поля, межстрочные интервалы, отступы красной строки выравнивание текста по всему тексту задания; правильное оформление ссылок на используемую литературу и картографические источники (указываются порядковым номером в квадратных скобках согласно пронумерованному списку или в круглых скобках проставляют фамилию автора (в случае отсутствия автора – первые слова заглавия) и год издания (Петров и др., 1992)).

Практическая работа №1. Характеристика этапов научного исследования, проводимого на обучающей кафедре»

выполняется студентами в составе групп (2-3 человека), каждая из которых получает задание охарактеризовать один из этапов организации НИР, проводимой на обучающей кафедре. Исходными материалами для выполнения задания являются: литературные источники, картографические материалы; фондовые материалы кафедры, информация, полученная в научно-исследовательском секторе подразделения, интернет-ресурсы.

Темы для семинарских занятий:

1. История развития научной деятельности
2. Цель и основные компоненты науки. Группы наук.
3. Теоретический уровень научного знания. Теория и ее составные части
4. Виды НИР и их основные этапы
5. Схема современного состояния научных идей и практического использования для разных наук.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Значение науки, научных исследований в жизни общества.
2. Цель и основные компоненты науки. Группы наук.
3. Систематизация научных исследований. Стратегия научного поиска: фиксация предмета поиска, постановка проблемы, определение заданий и методов исследования.
4. Структура познания: фундаментальные исследования, прикладные исследования, производственный образец, производство
5. Схема современного состояния научных идей и практического использования для разных наук.
6. Теоретический уровень научного знания. Теория и ее составные части
7. Объект и предмет исследования
8. Гипотеза и теория.
9. Системный подход
10. Интеграция наук.
11. Коллективное научное творчество формирование научных школ
12. Теоретические методы научных исследований.
13. Эмпирические методы научных исследований
14. Лабораторные эксперименты.
15. Источники научной информации
16. Анализ литературных источников.
17. Основные процедуры обоснования актуальности темы исследования
18. Порядок процедур выбора методов исследования
19. Эффективность научных исследований
20. Внедрение научных исследований
21. Публикация результатов научно-исследовательской работы
22. Правила оформления научно-исследовательской работы

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и</i>	отлично	зачтено	86-100

		прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

- Сулин, М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учеб. пособие : [для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры"] / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова; под общ. ред. М. А. Сулина. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2017. - 366, [2] с.: табл.. - (Бакалавриат и магистратура). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиография: с. 363 (14 названий). - ISBN 978-5-8114-2599-0: 1125.30, 1125.30,

Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N9(1)
Свободны / free: ч.з.N9(1)

- Сулин М.Аю, Шишов Д.А. Основы земельных отношений и землеустройства(Текст): Учебное пособие. С-Пб, Проспект Науки,2016,320с.

Дополнительная литература

- Болотин, С. А. Информационные методы оценки недвижимости [Электронный ресурс]: учеб.для вузов/ С. А. Болотин, Н. В. Брайла, Т. Л. Симанкина. - Москва:

Академия, 2014. - 1 эл. опт.диск (CD-ROM), 205, [1] с.: ил. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 200-203. - Лицензия до 31.12.2020 г.

Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ЭБС Кантиана (1), ч.з.Н1(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Организация сельскохозяйственного производства»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Цекоева Ф.К., к.с.-х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Организация сельскохозяйственного производства».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Организация сельскохозяйственного производства».

Цель дисциплины: формирование у студентов систематизированных знаний о направлениях развития технологий и использования инноваций в современном сельском хозяйстве, достижениях сельскохозяйственной индустрии.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i>	<i>ИД-1_{ук10} – демонстрирует знания основных законов и закономерностей функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; ИД-2_{ук10} – умеет применять экономические методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; ИД-3_{ук10} – владеет навыками использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, контроля экономических и финансовых рисков.</i>	Знать: - Основные законы и закономерности функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; Уметь: - Применять экономические методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; Владеть: - Навыками использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, контроля экономических и финансовых рисков.
<i>ПКО-5: Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков</i>	<i>ИД-1_{пко5} выявляет признаки, определяющие пригодность использования земель в сельском хозяйстве ИД-2_{пко5} умеет управлять процессами рационального использования земельных ресурсов, управления</i>	<i>Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков</i>

	<p><i>проектами землеустройства ИД-3пкоз владеет навыками использования экономико- математических методов и инструментов организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения</i></p>	
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Организация сельскохозяйственного производства» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Факторы жизни растений и законы земледелия</i>	<i>Роль света в жизни растений. Тепловой режим и методы его регулирования..</i>

		<i>Воздушный и водный режимы. Питательные элементы и источники их поступления в растения. Плодородие и окультуренность почвы. Воспроизводство плодородия в интенсивном земледелии. Основные законы земледелия.</i>
2	<i>Сорные растения и меры борьбы с ними</i>	<i>1. Вред, причиняемый сорняками 2. Биологические особенности и распространение сорняков 3. Классификация сорных растений Меры борьбы с сорняками</i>
3	<i>Севообороты</i>	<i>Основные понятия о севооборотах. Значение севооборотов. Научные основы чередования культур. Требования к севооборотам. Предшественники культур и их оценка. Промежуточные культуры в севообороте. Система севооборотов и их классификация</i>
4	<i>Обработка почвы</i>	<i>Задачи обработки почвы, её теоретические основы. Приемы и способы основной обработки почвы. Минимальная обработка почвы. Агротехническая оценка качества обработки почвы. Система обработки почвы под яровые. Система обработки почвы под озимые</i>
5	<i>Удобрения</i>	<i>Органические удобрения. Минеральные. Регуляторы роста растений. Известкование и гипсование почвы. Система удобрений в севообороте</i>
6	<i>Агротехническая защита почв от эрозии</i>	<i>Агротехнические основы защиты почв от эрозии. Агрозащита почв от водной эрозии. Агрозащита почв от ветровой эрозии. Проектирование противоэрозионных мероприятий. Рекультивация земель и их сельскохозяйственное использование</i>
7	<i>Системы земледелия</i>	<i>Понятие и принципы разработки системы земледелия. Составные части современных систем земледелия. Системы земледелия в различных природных зонах. Особенности агроландшафтного земледелия. Альтернативные системы земледелия</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1: Факторы жизни растений и законы земледелия

Тема 2: Сорные растения и меры борьбы с ними

Тема 3: Севообороты

Тема 4: Обработка почвы

Тема 5: Удобрения

Тема 6: Агротехническая защита почв от эрозии

Тема 7: Системы земледелия

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Примерные темы и презентации для круглого стола:

Тема 1: Основные понятия о севооборотах. Значение севооборотов

Тема 2: Научные основы чередования культур

Тема 3: Требования к севооборотам

Тема 4: Предшественники культур и их оценка

Тема 5: Промежуточные культуры в севообороте

Тема 6: Система севооборотов и их классификация

Тема 7: Задачи обработки почвы, её теоретические основы

Тема 8: Приемы и способы основной обработки почвы

Тема 9: Минимальная обработка почвы

Тема 10: Агротехническая оценка качества обработки почвы

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Факторы жизни растений и законы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними. Севообороты. Обработка почвы. Удобрения. Агротехническая защита почв от эрозии. Системы земледелия.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Основные понятия о севооборотах. Значение севооборотов. Научные основы чередования культур. Требования к севооборотам. Предшественники культур и их оценка. Промежуточные культуры в севообороте. Система севооборотов и их классификация. Задачи обработки почвы, её теоретические основы. Приемы и способы основной обработки почвы. Минимальная обработка почвы. Агротехническая оценка качества обработки почвы.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и

воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Факторы жизни растений и законы земледелия	УК-10; ПКО-5	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 2: Сорные растения и меры борьбы с ними	УК-10; ПКО-5	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 3: Севообороты	УК-10; ПКО-5	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 4: Обработка почвы	УК-10; ПКО-5	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 5: Удобрения	УК-10; ПКО-5	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 6: Агротехническая защита почв от эрозии	УК-10; ПКО-5	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 7: Системы земледелия	УК-10; ПКО-5	<i>выступление на семинаре</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Вопросы для устного опроса (для очной и заочной форм обучения)

К темам 1-2: Факторы жизни растений и законы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними

1. Роль света в жизни растений
2. Тепловой режим и методы его регулирования
3. Воздушный и водный режимы
4. Питательные элементы и источники их поступления в растения
5. Плодородие и окультуренность почвы
6. Воспроизводство земледелия в интенсивном земледелии
7. Основные законы земледелия
8. Вред, причиняемый сорняками
9. Биологические особенности и распространение сорняков
10. Классификация сорных растений
11. Меры борьбы с сорняками

К темам 3-4: Севообороты. Обработка почвы

1. Основные понятия о севооборотах. Значение севооборотов
2. Научные основы чередования культур
3. Требования к севооборотам
4. Предшественники культур и их оценка
5. Промежуточные культуры в севообороте
6. Система севооборотов и их классификация
7. Задачи обработки почвы, её теоретические основы
8. Приемы и способы основной обработки почвы
9. Минимальная обработка почвы
10. Агротехническая оценка качества обработки почвы
11. Система обработки почвы под яровые
12. Система обработки почвы под озимые

К темам 5-7: Удобрения. Агротехническая защита почв от эрозии.

Системы земледелия

1. Органические удобрения
2. Минеральные
3. Регуляторы роста растений
4. Известкование и гипсование почвы
5. Система удобрений в севообороте
6. Агротехнические основы защиты почв от эрозии
7. Агрозащита почв от водной эрозии
8. Агрозащита почв от ветровой эрозии
9. Проектирование противоэрозионных мероприятий
10. Рекультивация земель и их сельскохозяйственное использование
11. Понятие и принципы разработки системы земледелия
12. Составные части современных систем земледелия
13. Системы земледелия в различных природных зонах
14. Особенности агроландшафтного земледелия
15. Альтернативные системы земледелия

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Вопросы для итогового контроля

1. Роль света в жизни растений
2. Тепловой режим и методы его регулирования
3. Воздушный и водный режимы
4. Питательные элементы и источники их поступления в растения
5. Плодородие и окультуренность почвы
6. Воспроизводство плодородия в интенсивном земледелии
7. Основные законы земледелия
8. Вред, причиняемый сорняками
9. Биологические особенности и распространение сорняков

10. Классификация сорных растений
11. Меры борьбы с сорняками
12. Основные понятия о севооборотах. Значение севооборотов
13. Научные основы чередования культур
14. Требования к севооборотам
15. Предшественники культур и их оценка
16. Промежуточные культуры в севообороте
17. Система севооборотов и их классификация
18. Задачи обработки почвы, её теоретические основы
19. Приемы и способы основной обработки почвы
20. Минимальная обработка почвы
21. Агротехническая оценка качества обработки почвы
22. Система обработки почвы под яровые
23. Система обработки почвы под озимые
24. Органические удобрения
25. Минеральные
26. Регуляторы роста растений
27. Известкование и гипсование почвы
28. Система удобрений в севообороте
29. Агротехнические основы защиты почв от эрозии
30. Агрозащита почв от водной эрозии
31. Агрозащита почв от ветровой эрозии
32. Проектирование противоэрозионных мероприятий
33. Рекультивация земель и их сельскохозяйственное использование
34. Понятие и принципы разработки системы земледелия
35. Составные части современных систем земледелия
36. Системы земледелия в различных природных зонах
37. Особенности агроландшафтного земледелия
38. Альтернативные системы земледелия

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных</i>	отлично	зачтено	86-100

		методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- использование мультимедийных презентаций, подготовленных с помощью редактора Power Point в процессе лекционных и практических занятий;
- использование электронных образовательных ресурсов БФУ им. И. Канта (lms-2.kantiana.ru / lms-3.kantiana.ru, brs.kantiana.ru);
- использование электронно-библиотечных систем (ЭБС) и информационных баз данных:
 - ЭБС Кантиана (<http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB>).
 - Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>).
 - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>).
 - КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
 - Федеральная служба государственной статистики (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/);

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Основы искусственного интеллекта и информационно-телекоммуникационные
технологии»**

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Колесников А.В., , д.т.н., профессор Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы искусственного интеллекта и информационно-телекоммуникационные технологии».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы искусственного интеллекта и информационно-телекоммуникационные технологии».

Цель дисциплины: формирование систематических знаний о современных методах информатики, её месте и роли в системе наук, расширение и углубление понятий теоретической информатики, искусственного интеллекта, развитие абстрактного мышления, пространственных представлений, вычислительной, алгоритмической культур и общей математической и информационной культуры и формирование ключевых компетенций по эффективному применению современных информационных технологий в профессиональной деятельности; формирование понимания базовых информационных процессов, их характеристик и моделей; формирование специализированных навыков работы с прикладным программным обеспечением; формирование устойчивых практических навыков поиска научной и профессиональной информации с использованием современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</i>	ИД-1 опк9- демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий; ИД-2 опк9- демонстрирует умение реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; ИД-3 опк9 - демонстрирует умение применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности;	Знать: - принципы и характер работы современных информационных технологий; Уметь: - реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: - способностью применять современные информационно-коммуникационные технологии в соответствии с решаемыми задачами в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы искусственного интеллекта и информационно-телекоммуникационные технологии» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю,

выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема №1. Введение в теорию искусственного интеллекта</i>	<i>Основные направления исследований в области искусственного интеллекта (ИИ). Задачи распознавания изображений, логического вывода, моделирования знаний, перевода, семантического анализа конструкций языка. Генетические алгоритмы. Структура генетического алгоритма. Моделирование кроссовера и мутации. Применение генетических алгоритмов.</i>
2	<i>Тема №2. Компьютерные средства разработки и языки программирования ИИ</i>	<i>Инструментальные компьютерные средства разработки систем ИИ. Представление о логическом и функциональном программировании. Язык Лисп. Основные структуры языка Лисп — списки, атомы, типы данных. Роль программирования в развитии методов представления знаний. Понятие агента и свойства агентов. Агентные и многоагентные системы. Язык логического программирования Пролог. Диалекты</i>

		<p>языка Пролог. Структура программы, режимы работы. Представление знаний о предметной области в виде фактов и правил базы знаний Пролога. Дескриптивный, процедурный и машинный смысл программы на Прологе. Разработка интерфейса программы и структуры предикатов в Прологе. Рекурсия и работа со списками. Примеры разработки программ.</p>
3	<p>Тема №3. Основы теории представления знаний</p>	<p>Моделирование и представление знаний. Система знаний. Модели представления знаний: логическая, сетевая, фреймовая, продукционная. Понятие нечеткой логики. Нечеткое множество, алгебра, нечеткое управление. Получение знаний и обучение. Классификация методов получения знаний. Активные и пассивные методы получения знаний. Методы инженерии знаний. Метод экспертных оценок Делфи. Метод мозгового штурма</p>
4	<p>Тема №4. Проблематика и технологии экспертных систем</p>	<p>Основы теории нейронных и случайных сетей. Нейронные сети и их моделирование. Основные модели нейронов. Виды нейронных сетей и их использование в системах ИИ. Методы обучения сетей. Байсовские сети и сети Петри. Понятие о экспертной системе (ЭС). Общая характеристика ЭС. Виды ЭС и типы решаемых задач. Структура и режимы использования ЭС. Классификация инструментальных средств ЭС и организация знаний в ЭС. Инженерия знаний. Основные задачи инженера знаний. Интеллектуальные информационные ЭС. Задача распознавания образов. Кластерный анализ данных. Основные методы и их классификация. Интеллектуальный анализ данных. Основные методы и их классификация. Применение ЗРО в ИИ.</p>
5	<p>Тема №5. Роль информационных технологий в развитии общества</p>	<p>Общество и информация. Понятие информации и ее виды. Количественные и качественные характеристики информации.</p>

6	<i>Тема №6. Понятие информатизации. Стратегия перехода к информационному обществу</i>	<i>Этапы эволюции общества и информатизации. Определение и основные характеристики информационного общества. Этапы перехода к информационному обществу</i>
7	<i>Тема №7. Информационная технология как составная часть информатики.</i>	<i>Классификация информационных технологий. Определение и задачи информационной технологии. Информационные технологии как система. Этапы эволюции информационных технологий.</i>
8	<i>Тема №8. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Базовые информационные технологии.</i>	<i>Извлечение информации. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Представление и использование информации. Мультимедиа-технологии. Геоинформационные технологии. Технологии защиты информации. CASE-технологии. Телекоммуникационные технологии. Технологии искусственного интеллекта.</i>
9	<i>Тема №9. Прикладные информационные технологии</i>	<i>Информационные технологии организационного управления. Информационные технологии в образовании.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема №1: Введение в теорию искусственного интеллекта.

Тема №2: Компьютерные средства разработки и языки программирования III.

Тема №3: Основы теории представления знаний.

Тема №4: Проблематика и технологии экспертных систем.

Тема №5: Роль информационных технологий в развитии общества.

Тема №6: Понятие информатизации. Стратегия перехода к информационному обществу.

Тема №7: Информационная технология как составная часть информатики.

Тема №8: Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Базовые информационные технологии.

Тема №9: Прикладные информационные технологии.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема №1. Введение в основы искусственного интеллекта.

Тема №2. Введение в AutoCAD.

Тема №3. Построение основных графических примитивов.

Тема №4. Выбор объектов на чертеже.

Тема №5. Печать чертежей.

Тема №6. Объектная привязка.

Тема №7. Свойства графических примитивов.

Тема №8. Редактирование графических примитивов.

Тема №9. Текст в AutoCAD.

Тема №10. Полигон.

Тема №11. Штриховка в AutoCAD.

Тема №12. Определение координат недоступного пункта от координат известных пунктов.

Тема №13. Размеры в AutoCAD.

Тема №14. Блоки.

Тема №15. 3D-построения в AutoCAD.

Тема №16. Автоматизация работы в AutoCAD.

Тема №17. VBA в AutoCAD

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в теорию искусственного интеллекта. Компьютерные средства разработки и языки программирования III. Основы теории представления знаний. Проблематика и технологии экспертных систем. Роль информационных технологий в развитии общества. Понятие информатизации. Стратегия перехода к информационному обществу. Информационная технология как составная часть информатики. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Базовые информационные технологии. Прикладные информационные технологии.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Введение в основы искусственного интеллекта. Введение в AutoCAD. Построение основных графических примитивов. Выбор объектов на чертеже. Печать чертежей. Объектная привязка. Свойства графических примитивов. Редактирование графических примитивов. Текст в AutoCAD. Полигон. Штриховка в AutoCAD. Определение координат недоступного пункта от координат известных пунктов. Размеры в AutoCAD. Блоки. 3D-построения в AutoCAD. Автоматизация работы в AutoCAD. VBA в AutoCAD.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме

самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Введение в теорию искусственного интеллекта.	ИД-1опкэ, ИД-2опкэ, ИД-3опкэ	- тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 2: Компьютерные средства разработки и языки программирования ИИ.	ИД-1опкэ, ИД-2опкэ, ИД-3опкэ	- тестирование
Тема 3: Основы теории представления знаний.	ИД-1опкэ, ИД-2опкэ, ИД-3опкэ	- тестирование
Тема 4: Проблематика и технологии экспертных систем.	ИД-1опкэ, ИД-2опкэ, ИД-3опкэ	- тестирование
Тема 5: Роль информационных технологий в развитии общества.	ИД-1опкэ, ИД-2опкэ, ИД-3опкэ	- тестирование
Тема 6: Понятие информатизации. Стратегия перехода к информационному обществу.	ИД-1опкэ, ИД-2опкэ, ИД-3опкэ	- тестирование
Тема 7: Информационная технология как составная часть информатики.	ИД-1опкэ, ИД-2опкэ, ИД-3опкэ	- тестирование
Тема 8: Базовые информационные процессы, их характеристика и модели. Базовые информационные технологии.	ИД-1опкэ, ИД-2опкэ, ИД-3опкэ	- тестирование
Тема 9: Прикладные информационные технологии.	ИД-1опкэ, ИД-2опкэ, ИД-3опкэ	- тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме Логическое программирование. Основы построения программ на языке Prolog.

1. Знакомство с работой в среде Prolog.
2. Программирование примеров на выбор из нескольких вариантов и использование отката.
3. Программирование примеров на рекурсию и рекурсивные вычисления.
4. Программирование примеров на рекурсию и использование списков.
5. Выполнение самостоятельных заданий на программирование с использованием рекурсии и списков.
6. Выполнение индивидуального задания.

К теме Основы теории представления знаний

1. Разработка в FreePascal проекта, моделирующий лексический анализ текста с помощью нотаций Бекуса.
2. Выполнение самостоятельных заданий на программирование нотаций

К теме Проблематика и технологии экспертных систем

1. Программирование в среде Prolog ЭС «География городов».

2. Проверка работы ЭС.

3. Модификация проекта путем добавления в базу знаний нового города и нового запроса (индивидуально).

1. Укажите неверное утверждение... (один ответ)

- 1) Для обозначения анонимной переменной в Прологе используется знак #
- 2) Для обозначения пустого списка используются две квадратных скобки
- 3) Для деления списка на голову и хвост используется знак |
- 4) Для разделения элементов списка используется запятая
- 5) Головой списка является первый элемент списка

2. Укажите неверное утверждение... (один ответ)

- 1) Если действие выполнено до вызова рекурсии, то это использование "подъема"
- 2) Рекурсия в прологе - это вызов предикатом самого себя
- 3) Если действие выполнено после вызова рекурсии, то это использование "подъема"
- 4) В Прологе откат при неуспешном поиске называется бектрекингом
- 5) В Прологе рекурсия заменяет оператор цикла

3. Укажите неверное утверждение...(один ответ)

- 1) Для обозначения анонимной переменной в Прологе используется знак _
- 2) Для обозначения пустого списка используются две квадратных скобки
- 3) Для деления списка на голову и хвост используется знак :
- 4) Для разделения элементов списка используется запятая
- 5) Головой списка является первый элемент списка

4. Укажите неверное утверждение... (один ответ)

- 1) Для обозначения анонимной переменной в Прологе используется знак _
- 2) Для обозначения пустого списка используются две круглых скобки
- 3) Для деления списка на голову и хвост используется знак |
- 4) Для разделения элементов списка используется запятая
- 5) Головой списка является первый элемент списка

5. Укажите неверное утверждение... (один ответ)

- 1) Для обозначения анонимной переменной в Прологе используется знак _
- 2) Для обозначения пустого списка используются две квадратных скобки
- 3) Для деления списка на голову и хвост используется знак |
- 4) Для разделения элементов списка используется точка с запятой
- 5) Головой списка является первый элемент списка

6. Укажите неверное утверждение... (один ответ)

- 1) Если действие выполнено до вызова рекурсии, то это использование "спуска"
- 2) Рекурсия в прологе - это вызов предикатом самого себя
- 3) Если действие выполнено после вызова рекурсии, то это использование "спуска"
- 4) В Прологе откат при неуспешном поиске называется бектрекингом
- 5) В Прологе рекурсия заменяет оператор цикла

7. Укажите неверное утверждение... (один ответ)

- 1) Если действие выполнено до вызова рекурсии, то это использование "спуска"
- 2) Рекурсия в прологе - это вызов предиката дважды
- 3) Если действие выполнено после вызова рекурсии, то это использование "подъема"
- 4) В Прологе откат при неуспешном поиске называется бектрекингом
- 5) В Прологе рекурсия заменяет оператор цикла

8. Укажите неверное утверждение... (один ответ)

- 1) Если действие выполнено до вызова рекурсии, то это использование "спуска"
- 2) Рекурсия в прологе - это вызов предикатом самого себя
- 3) Если действие выполнено после вызова рекурсии, то это использование "подъема"
- 4) В Прологе откат при неуспешном поиске называется трассировкой
- 5) В Прологе рекурсия заменяет оператор цикла

9. Укажите неверное утверждение... (один ответ)

- 1) Если действие выполнено до вызова рекурсии, то это использование "спуска"
 - 2) Рекурсия в прологе - это вызов предикатом самого себя
 - 3) Если действие выполнено после вызова рекурсии, то это использование "подъема"
 - 4) В Прологе откат при неуспешном поиске называется бектрекингом
 - 5) В Прологе рекурсия заменяет оператор списка
10. Укажите неверное утверждение... (один ответ)
- 1) Массив в Прологе используют вместо списка
 - 2) Для обозначения пустого списка используются две квадратных скобки
 - 3) Для деления списка на голову и хвост используется знак |
 - 4) Для разделения элементов списка используется запятая
 - 5) Головой списка является первый элемент списка
11. Какой из вариантов среды Пролога разработан фирмой Afany Software? (один ответ)
- 1) Turbo Prolog
 - 2) Visual Prolog
 - 3) Strawberry Prolog
 - 4) B-Prolog
 - 5) Amzi Prolog
12. Какой из вариантов среды Пролога разработан в болгарской академии наук? (один ответ)
- 1) Turbo Prolog
 - 2) Visual Prolog
 - 3) Strawberry Prolog
 - 4) B-Prolog
 - 5) Amzi Prolog
13. Какой из вариантов среды Пролога не является свободно распространяемым? (один ответ)
- 1) Turbo Prolog
 - 2) Visual Prolog
 - 3) Strawberry Prolog
 - 4) B-Prolog
 - 5) Amzi Prolog
14. Какой из вариантов среды Пролога имеет специальный логический сервер? (один ответ)
- 1) Turbo Prolog
 - 2) Visual Prolog
 - 3) Strawberry Prolog
 - 4) B-Prolog
 - 5) Amzi Prolog

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Понятие искусственного интеллекта. Проблематика задач искусственного интеллекта (ИИ). Основные направления исследований в области ИИ.
2. Моделирование эвристических методов. Биологическое направление ИИ. Генетические алгоритмы и их назначение. Нейроны и их моделирование.
3. Общая схема генетического алгоритма.
4. Моделирование мутации и кроссовера в генетическом алгоритме.
5. Активные и пассивные методы получения знаний. Метод Делфи изучения предметной области.
6. Система знаний. Модели представления знаний: логические модели. Понятие о нечеткой логике.

7. Система знаний. Модели представления знаний: фреймовая и продукционная.
8. Система знаний. Модели представления знаний: семантические сети. Тезаурус и его использование в ИИ. Машинное представление знаний.
9. Задача распознавания образов в ИИ. Лингвистический и геометрический подход.
10. Задача распознавания образов в ИИ. Методы классификации.
11. Задача распознавания образов в ИИ. Методы кластеризации.
12. Представление знаний о предметной области в виде фактов и правил базы знаний Пролога.
13. Язык Пролог, структура и методы построения программ. Среда языка Пролог.
14. Стандартные предикаты Пролога. Разработка интерфейса в программах на Прологе.
15. Списки и их использование в декларативном программировании. Использование списков в программах на Прологе.
16. Основные модели нейронов – модели перцептрона и сигмоидального нейрона.
17. Основные модели нейронов – адалайн, инстар-оутстар, WTA, модель Хебба, стохастическая модель.
18. Понятие нейронной сети. Основные виды нейронных сетей и их использование в системах ИИ. Случайные сети. Байсовские сети и сети Петри.
19. Обучение нейронной сети.
20. Экспертные системы. Общая характеристика, структура и основные элементы экспертных систем.
21. Экспертные системы. Интеллектуальные информационные ЭС. Понятие о ИАД.
22. Экспертные системы. Классификация ЭС по назначению. Основные направления приложения ЭС. Классификация ЭС по методам построения.
23. Инженерия знаний. Метод мозгового штурма.
24. Классификация компьютерных средств разработки систем ИИ. Роль программирования в развитии методов представления знаний. Агентные системы
25. Программирование в языке Пролог. Использование рекурсии в программах на Прологе.
26. Представление о логическом и функциональном программировании. Язык Лисп.
27. Определите суть информационных технологий.
28. Что такое информация в современном мире?
29. Перечислите свойства информации. Как они проявляются?
30. Какие существуют подходы к измерению информации?
31. Что составляет основу современных информационных технологий?
32. Каким требованиям должна отвечать информационная технология?
33. Приведите классификацию информационных технологий.
34. Как вы себе представляете информационное общество?
35. В чем проявляется информационный кризис?
36. В чем состоит процесс информатизации?
37. Дайте определение информационной культуре. Что значит быть информационно культурным человеком?
38. Расскажите об информационных революциях в истории развития цивилизации.
39. Какие значения имеет слово «модель»?
40. Приведите классификацию информационных моделей.
41. Что такое моделирование? Назовите его этапы.
42. В чем заключается суть формализации?
43. Приведите примеры формализации различных видов информации.
44. Определите понятие «информационный процесс».
45. Какие виды информационных процессов вам известны?
46. Расскажите о различных способах обработки информации.
47. Дайте определение информационной системы. Что в нее входит?
48. Назовите свойства информационных систем.

49. Что составляет техническую базу информационной технологии?
50. Охарактеризуйте этапы развития электронных вычислительных машин.
51. На какие классы делятся электронные средства обработки информации?
52. Опишите устройство персонального компьютера.
53. Какие виды компьютерных сетей вам известны?
54. Расскажите о работе сети Интернет.
55. Что подразумевается под программным обеспечением компьютера?
56. На какие классы делятся программы?
57. Охарактеризуйте наиболее часто используемые программные продукты.
58. Назовите виды и методы защиты информации.
59. Какие бывают виды вредительских программ?
60. Перечислите основные компоненты информационного управления.
61. Опишите функции автоматизированных систем управления.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Хлебников А.А. Информационные технологии: Учебник.-М.:КНОРУС, 2014.- 472с.- (Бакалавриат).
2. Канивец Е.К. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: курс лекций/ Канивец Е.К.- Электрон. текстовые данные.- Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.- 108 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54115>.
3. Исмаилова Н.П. Лабораторный практикум по дисциплине «Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности» [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие/ Исмаилова Н.П.- Электрон. текстовые данные.- Махачкала: Северо-Кавказский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (РПА Минюста России), 2014.- 139 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49985>.
4. Киселев Г.М. Информационные технологии в педагогическом образовании [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. - Электрон. текстовые данные. - М. : Дашков и К, 2014. - 304 с. - 978-5-394-02365-1. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10924.html>
5. Веретехина С.В. Информационные технологии. Пакеты программного обеспечения общего блока «IT-инструментарий» [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Веретехина, В.В. Веретехин. - Электрон. текстовые данные. - М. :Русайнс, 2015. - 44 с. - 978-5-4365-0177-2. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48895.html>
6. Богданова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Электрон. текстовые данные. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2014. - 211 с. - 2227-8397. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/48251.html>
7. Т.А. Гаврилова, Д.В. Кудрявцев, Д.И. Муромцев. — Электрон. дан. — СанктПетербург : Лань, 2016. — 324 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/81565>.
8. Ефимова, Е.А. Основы программирования на языке Visual Prolog / Е.А. Ефимова. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 266 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428996>
9. Ясницкий, Л.Н. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — Москва : Издательство "Лаборатория знаний", 2016. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90254>
10. Балдин, К.В. Информационные системы в экономике : учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 395 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01449-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454036>.

Дополнительная литература

1. Аванесов, В. С. Научные проблемы тестового контроля знаний / В.С. Аванесов. – М., 1994. – 135 с.
2. Аванесов, В.С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга для преподавателей вузов, учителей школ, аспирантов и студентов пед.вузов / В.С. Аванесов. – М.: Адепт, 1998. – 217 с.
3. Байков, В.Д. Интернет: поиск информации и продвижение сайтов / В.Д. Байков. – СПб.: БХВ-Петербург, 2000. – 288 с.
4. Вилфорд, Д. Современная типология педагогических тестов / Д. Вилфорд// Тесты в образовании. Вып.1. 1999.
5. Временные требования к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования по отрасли 07.00.00 Исторические науки. МО РФ. – 2002.
6. Временные требования к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования по отрасли 08.00.00 Экономические науки. МО РФ. – 2002.
7. Временные требования к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования по отрасли по отрасли 22.00.00 Социологические науки. МО РФ. – 2002.
8. Инженерная и компьютерная графика: Учеб. для вузов / Э.Т. Романычева и др. – М.: Высш. шк., 1996. – 367 с.
9. Джонс, М.Т. Программирование искусственного интеллекта в приложениях [Электронный ресурс] : . — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2011. — 312 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1244
10. Павлов, С.И. Системы искусственного интеллекта. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.И. Павлов. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. - 175 с. - URL: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208933>.
11. Павлов, С.И. Системы искусственного интеллекта. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.И. Павлов. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. - 194 с. - URL: <http://www.biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208939>.
12. Душин, В.К. Теоретические основы информационных процессов и систем : учебник / В.К. Душин. - 5-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2016. - 348 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-01748-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=453880>
13. Гладков, Л.А. Генетические алгоритмы [Электронный ресурс] : учеб. / Л.А. Гладков, В.В. Курейчик, В.М. Курейчик. — Электрон. дан. — Москва : Физматлит, 2010. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2163>.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА

- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- специализированное ПО (при наличии): Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice», Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC», Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer», Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome », Офисный пакет приложений «LibreOffice», Программа файловый архиватор «7-zip», Двухпанельный файловый менеджер «FreeCommander», Программа просмотра интернет контента (браузер) «Mozilla Firefox».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы геодезии»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Басс О.В., к.г.н., доцент; Стасенко Е.Д., ст. преподаватель Университетского колледжа

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы геодезии».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы геодезии».

Цель дисциплины: изучение теоретических основ топографического изучения поверхности земли, развитие аналитических способностей и привитие практических навыков в области геодезии и топографии для выполнения инструментальной съемки и проведения самостоятельных разработок.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.</i></p>	<p>ИД-1опк 4- дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>ИД-2опк4- определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе,</p> <p>ИД-3опк 4–демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре;</p> <p>ИД-4опк4-демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;</p> <p>ИД-5опк4- демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы (технологии) производства землеустроительных и кадастровых работ; - современные геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; - применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; - навыками проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;

	информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; ИД-60пк4 -демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.	- навыками установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.
--	---	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы геодезии» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема №1. Топографическое изучение поверхности земли Предмет и содержание топографии</i>	<i>Связь топографии с другими географическими науками. Место топографии и геодезии в комплексе картографических наук.</i>

2	Тема №2. Математическая основа топографических карт	Форма Земли как геодезическая основа, масштаб, картографические проекции. Картографическое изображение. Элементы дополнительной характеристики. Методы проектирования земной поверхности на поверхность относимости - уровенную поверхность и плоскость.
3	Тема №3. Топографическая карта и ее свойства	Топографические карты, их свойства и использование. Масштабы топографических карт.
4	Тема №4. Разграфка и номенклатура топографических карт. Образование масштабного ряда отечественных топокарт	Разграфка и номенклатура топокарт. Принципы разграфки. Масштабный ряд отечественных топокарт.
5	Тема №5. Географические и прямоугольные координаты	Географические координаты. Картографическая сетка. Прямоугольные координаты. Прямоугольная (километровая) сетка Гаусса-Крюгера
6	Тема №6. Особенности изображения рельефа на топографических картах	Способы изображения рельефа на топокартах отметками высот, горизонталями, значками. Изучение рельефа по топокартам. Определение абсолютных и относительных высот объектов. Определение различных форм рельефа. Построение профиля. Определение полей невидимости. Построение блок-диаграмм.
7	Тема №7. Ориентирование на местности. Ориентировочные углы	Ориентировочные углы: азимуты, румбы, дирекционный угол; связь между ориентировочными углами
8	Тема №8. Геодезические измерения Глазомерная съёмка и съёмки простыми приборами	Значение для съёмок государственной геодезической сети. Плановые угломерные и углоначертательные съёмки. Способы визирования. Создание опорной съёмочной сети и съёмка подробностей. Виды плановых съёмок и используемые приборы.
9	Тема №9. Съёмка местности. Теодолитная и тахеометрическая съёмки	Методика проведения теодолитной и тахеометрической съёмок. Тахеометрическая съёмка – приборы, сущность, методы определения планового положения подробностей и пр.
10	Тема №10. Высотные съёмки. Геометрическое нивелирование	Высотные съёмки. Абсолютные и относительные высоты точек и превышения между ними. Виды нивелирования (геометрическое,

		<i>тригонометрическое, барометрическое), их особенности и используемые приборы. Методика выполнения геометрического нивелирования.</i>
11	<i>Тема №11. Тригонометрическое нивелирование</i>	<i>Измерение горизонтальных и вертикальных углов. Понятие о горизонте инструмента, Понятие горизонтального проложения линий.</i>
12	<i>Тема №12. Физическое (барометрическое) нивелирование и нивелирование простыми приборами</i>	<i>Барометрическое нивелирование – сущность, назначение, методы, приборы. Организация съёмочных работ. Опорные барометрические сети</i>
13	<i>Тема №13. Плано-высотные съёмки. Электронный тахеометр. Измерения при помощи электронного тахеометра</i>	<i>Определение и виды топографо-геодезических съёмок местности. Элементы и правила измерения. Мензуральная съёмка – сущность, мензуральный комплект, кипрегель.</i>
14	<i>Тема №14. Дистанционные съёмки местности</i>	<i>Аэрофотосъёмка местности, стадии аэрофотосъёмочных работ. Виды аэроснимков, их геометрические и стереоскопические свойства, масштаб. Применение космических съёмок.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема №1: Топографическое изучение поверхности земли Предмет и содержание топографии.

Тема №2: Математическая основа топографических карт.

Тема №3: Топографическая карта и ее свойства.

Тема №4: Разграфка и номенклатура топографических карт. Образование масштабного ряда отечественных топокарт.

Тема №5: Географические и прямоугольные координаты.

Тема №6: Особенности изображения рельефа на топографических картах.

Тема №7: Ориентирование на местности. Ориентировочные углы.

Тема №8: Геодезические измерения Глазомерная съёмка и съёмки простыми приборами.

Тема №9: Съёмка местности. Теодолитная и тахеометрическая съёмки.

Тема №10: Высотные съёмки. Геометрическое нивелирование.

Тема №11: Тригонометрическое нивелирование.

Тема №12: Физическое (барометрическое) нивелирование и нивелирование простыми приборами.

Тема №13: Плано-высотные съёмки. Электронный тахеометр. Измерения при помощи электронного тахеометра.

Тема №14: Дистанционные съёмки местности.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для круглого стола:

- Тема №1. Тахеометрическая съёмка.*
Тема №2. Электронные тахеометры.
Тема №3. Камеральная обработка полевых измерений.
Тема №4. Понятие о геодезических сетях.
Тема №5. Государственная геодезическая сеть.
Тема №6. Местные системы координат.
Тема №7. Государственная нивелирная сеть.
Тема №8. Использование глобальных спутниковых систем (ГНСС).
Тема №9. Введение в теорию погрешностей.
Тема №10. Обработка равноточных измерений.
Тема №11. Обработка неравноточных измерений.
Тема №12. Оценка точности по разностям двойных измерений и по невязкам в полигонах и ходах.
Тема №13. Геодезические сети сгущения (плановые и высотные).
Тема №14. Вычислительная обработка сетей сгущения и съёмочных сетей.
Тема №15. Картографические и геодезические проекции.
Тема №16. Определение координат отдельных пунктов.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Топографическое изучение поверхности земли Предмет и содержание топографии. Математическая основа топографических карт. Топографическая карта и ее свойства. Разграфка и номенклатура топографических карт. Образование масштабного ряда отечественных топокарт. Географические и прямоугольные координаты. Особенности изображения рельефа на топографических картах. Ориентирование на местности. Ориентировочные углы. Геодезические измерения Глазомерная съёмка и съёмки простыми приборами. Съёмка местности. Теодолитная и тахеометрическая съёмки. Высотные съёмки. Геометрическое нивелирование. Тригонометрическое нивелирование. Физическое (барометрическое) нивелирование и нивелирование простыми приборами. Планово-высотные съёмки. Электронный тахеометр. Измерения при помощи электронного тахеометра. Дистанционные съёмки местности.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Тахеометрическая съёмка. Электронные тахеометры. Камеральная обработка полевых измерений. Понятие о геодезических сетях. Государственная геодезическая сеть. Местные системы координат. Государственная нивелирная сеть. Использование глобальных спутниковых систем (ГНСС). Введение в теорию погрешностей. Обработка равноточных измерений. Обработка неравноточных измерений. Оценка точности по разностям двойных измерений и по невязкам в полигонах и ходах. Геодезические сети сгущения (плановые и высотные). Вычислительная обработка сетей сгущения и съёмочных сетей. Картографические и геодезические проекции. Определение координат отдельных пунктов.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации

обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Топографическое изучение поверхности земли Предмет и содержание топографии.	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выступление на семинаре
Тема 2. Математическая основа топографических карт	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выступление на семинаре
Тема 3. Топографическая карта и ее свойства	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выступление на семинаре
Тема 4. Разграфка и номенклатура топографических карт. Образование масштабного ряда отечественных топокарт	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 5. Географические и прямоугольные координаты	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выполнение практической работы
Тема 6. Особенности изображения рельефа на топографических картах	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 7. Ориентирование на местности. Ориентировочные углы	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выполнение практической работы
Тема 8. Геодезические измерения Глазомерная съёмка и съёмки простыми приборами	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выполнение практической работы
Тема 9. Съёмка местности. Теодолитная и тахеометрическая съёмки	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выполнение практической работы
Тема 10. Высотные съёмки. Геометрическое нивелирование	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выполнение практической работы
Тема 11. Тригонометрическое нивелирование	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выполнение практической работы

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 12. Физическое (барометрическое) нивелирование и нивелирование простыми приборами	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выполнение практической работы
Тема 13. Плано-высотные съёмки. Электронный тахеометр. Измерения при помощи электронного тахеометра	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выполнение практической работы
Тема 14. Дистанционные съёмки местности	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4	- выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Тематика контрольных работ

1. Предмет, задачи и содержание топографии.
2. Значение топографии для народного хозяйства, культуры и образования.
3. Основные элементы географической и топографической карты.
4. Масштабы топографических карт. Особенности планов.
5. Географическое содержание топографических карт. Топографические условные знаки.
6. Географические координаты. Понятие о картографической сетке.
7. Изучение рельефа по топокартам. Определение абсолютных и относительных высот объектов.
8. Способы ориентирования с картой и без карты.
9. Плановые угломерные и углоначертательные съёмки.
10. Способы визирования. Создание опорной съёмочной сети и съёмка подробностей
11. Виды плановых съёмок и используемые приборы.
12. Тахеометрическая съёмка – приборы, сущность, методы определения планового положения подробностей и превышений.
13. Виды нивелирования, их особенности и используемые приборы.
14. Барометрическое нивелирование – сущность, назначение, методы, приборы.
15. Определение и виды топографо-геодезических съёмок местности.
16. Аэрофотосъёмка местности, стадии аэрофотосъёмочных работ.
17. Виды аэроснимков, их геометрические и стереоскопические свойства, масштаб.

Тематика рефератов:

1. Место топографии и геодезии в системе географических наук.
2. Методы проектирования земной поверхности на уровенную поверхность и плоскость.
3. Свойства топографических карт.
4. Характеристика прямоугольной (километровой) сетки Гаусса-Крюгера.
5. Изучение рельефа по топографическим картам.

6. Виды плановых съёмок и используемые приборы.
7. Методика проведения теодолитной и тахеометрической съёмок.
8. Методика выполнения геометрического нивелирования.
9. Сущность и назначение барометрического нивелирования.
10. Виды топографо-геодезических съёмок местности.
11. Особенности аэрофотосъёмки местности.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Способы определения формы и размеров Земли.
2. Методы проектирования земной поверхности на поверхность относимости - уровенную поверхность и плоскость.
3. Системы координат и системы высот, применяемые в топографии.
4. Прямая и обратная геодезические задачи.
5. Содержание топографических карт и планов – математическая основа.
6. Система условных обозначений на топографических картах и планах, надписи и цифровые обозначения.
7. Организация съёмочных работ. Опорные геодезические сети.
8. Понятие об ошибках измерений линий лентой.
9. Технические теодолиты, их устройство, измерение горизонтальных и вертикальных углов.
10. Нивелиры, их устройство.
11. Нивелирование – сущность и виды.
12. Виды аэроснимков, их геометрические и стереоскопические свойства, масштаб.
13. Барометрическое нивелирование – сущность, назначение, методы, приборы.
14. Мензуральная съёмка – сущность, мензуральный комплект, кипрегель.
15. Связь топографии с другими науками.
16. Геоид, эллипсоид, референц-эллипсоид.
17. Изображение земной поверхности на плоскости.
18. Прямая и обратная угловая засечка.
19. Размеры участков земной поверхности, принимаемые за плоские.
20. Величина и точность масштаба. Задачи, решаемые при помощи численного масштаба.
21. Истинные и магнитные азимуты линий.
22. Румбы. Сближение меридианов. Дирекционные углы.
23. Понятие о топографических картах и планах, их свойствах, особенностях, назначении, классификациях.
24. Изображение на картах элементов картографического содержания.
25. Определение и виды топографических съёмок местности. Элементы и правила измерений.
26. Стадии топографических работ.
27. Приборы для измерения расстояний на местности.
28. Понятие горизонтального проложения линий.
29. Теодолитная съёмка – сущность и порядок работ; приборы.
30. Прокладка теодолитных ходов. Сумма углов замкнутого и разомкнутого хода.
31. Виды нивелирных работ.
32. Нивелирование поверхности по квадратам.
33. Тригонометрическое нивелирование
34. Производство барометрического нивелирования и обработка его результатов.
35. Тахеометрическая съёмка – приборы, сущность, методы определения планового положения подробностей и превышений.

36. История, состояние и перспективы топографо-геодезических работ.
37. Общие сведения о формах и размерах Земли.
38. Элементы измерений на местности – линии, горизонтальные и вертикальные углы.
39. Абсолютные и относительные высоты точек и превышения между ними.
40. Масштабы, их виды. Численный масштаб. Линейный масштаб.
41. Географические и магнитные меридианы. Магнитное склонение.
42. Условные знаки планов и карт. Сумма углов разомкнутого теодолитного хода.
43. Понятие о горизонте и центрировании инструмента.
44. Понятие о топографических картах и планах, их свойствах.
45. Масштабный ряд топографических карт и планов.
46. Геодезическая основа топографических карт.
47. Определение и виды топографо-геодезических съемок местности.
48. Угловые измерения на местности – схемы измерения горизонтальных и вертикальных углов, приборы.
49. Определение превышений между точками местности – сущность, методы и приборы.
50. Оптический нитяной дальномер. Коэффициент дальномера.
51. Геометрическое нивелирование, приборы, сущность, способы.
52. Связь топографии с другими науками.
53. Номенклатура и разграфка топографических карт.
54. Величина и точность масштаба. Задачи, решаемые при помощи численного масштаба.
55. Истинные и магнитные азимуты линий. Румбы. Сближение меридианов. Дирекционные углы.
56. Понятие об ошибках измерений (виды ошибок, их свойства, числовые характеристики ошибок).
57. Понятие о топографических картах и планах, их свойствах, особенностях, назначении, классификациях.
58. Точность измерений по картам.
59. Определение номенклатуры листа карты заданного масштаба по географическим координатам пункта. М 1: 100000
60. Определение и виды топографо-геодезических съемок местности. Элементы и правила измерения.
61. Приборы для измерения линий местности. Определение горизонтальных проложений линий.
62. Технические теодолиты, их устройство.
63. Виды нивелирных работ. Подготовка трассы. Нивелирование поверхности по квадратам.
64. Тригонометрическое нивелирование приборы, сущность.
65. Дистанционные съемки – сущность, виды, особенности, назначение.
66. Аэрофотосъемка местности, стадии аэрофотосъемочных работ.
67. Производство барометрического нивелирования и обработка его результатов.
68. Техника безопасности на топографо-геодезических работах.
69. Способы ориентирования планшетов при мензуральной съемке
70. Вешение линий, понятие створа.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования)	Пятибалльная шкала (академиче	Двухбалльная	БРС, % освоения
--------	--------------------------------	---	-------------------------------	--------------	-----------------

		компетенции, критерии оценки (сформированности)	ская) оценка	шкала, зачет	(рейтинговая оценка)
Повышенны й	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Кусов, В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэро съемки [Текст] : учеб.пособие для вузов / В. С. Кусов. - М.: Академия, 2009. – 255 с. ч.з.N1 (Инв. 461846.)

Дополнительная литература

1. Бокачев Н.Г. Топография: Учеб.для студ. вузов по спец. "География"/ Н.Г. Бокачев; Под ред. В.И.Федотова; Воронеж гос. ун-т.- Смоленск: Изд-во СГУ, 2000.- 336 с.абонемент библиотеки РГУ им. И. Канта 50 экз.

2. Бокачев Н.Г. Практикум по топографии: Учеб. пособие для студ. геогр. и экол. спец. / Н.Г. Бокачев, Н.Н. Смирнов, Г.К. Чеснокова.- 2-е изд., перераб и доп. - Смоленск: Изд-во СГУ "Универсум", 2001.- 216 с. абонемент библиотеки РГУ им. И. Канта 50 экз.
3. Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1: 1000 и 1:500 / ред. Н.Т. Куприна; Гл. управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР.- М.: Недра, 1973.-176 с

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- специализированное ПО (при наличии): Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), CorelDRAW

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы государственной кадастровой оценки»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Окомелко Н.В., генеральный директор ООО «Центр оценки недвижимости и консалтинга», председатель Калининградского отделения Российского общества оценщиков. Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы государственной кадастровой оценки».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы государственной кадастровой оценки».

Цель дисциплины: теоретическое освоение основных разделов дисциплины и обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач в области землеустройства, кадастров, ландшафтного и территориального планирования. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний о значении и роли земельного кадастра в области управления земельными и природными ресурсами, производства кадастровых работ, работ по ландшафтному и территориальному планированию.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКР-9: Способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты</i>	ИД-1_{ПКР9} <i>применяет</i> законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости ИД-2_{ПКР9} <i>умеет</i> использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности ИД-3_{ПКР11} <i>владеет</i> методами анализа информации, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости	<i>Способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты</i>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы государственной кадастровой оценки» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Теоретические основы государственного земельного кадастра.</i>	<i>Кластеризация земель садоводческих, огороднических и дачных объединений. Технологическая схема выполнения работ по кадастровой оценке земель объединений.</i>
2	<i>Земельный кадастр России: история и современность.</i>	<i>Расчёт рыночной стоимости земель объединений.</i>
3	<i>Документы государственного земельного кадастра, их классификация.</i>	<i>Государственная кадастровая оценка земель лесного фонда. Расчёт кадастровой стоимости 1 гектара лесных земель(базовая оценочная продуктивность, средневзвешенная базовая плата за 1кубометр древесины , отпускаемой на корню, дифференциальный рентный доход,, число лет в средневзвешенном обороте рубки в оценочной зоне.</i>
4	<i>Единый государственный реестр земель.</i>	<i>Государственная кадастровая оценка земель водного фонда Термины и определения: водный объект, обособленный водный объект(замкнутый водоём),гидротехнические сооружения, водоохранная зона, прибрежные защитные полосы, водохозяйственный объект, водозабор) Разделение земель водного фонда на шесть групп.</i>
5	<i>Порядок ведения государственного земельного кадастра.</i>	<i>Методика и технология проведения государственной кадастровой оценки земель особо охраняемых территорий и объектов(определение перечня земельных участков и их кластеризация,</i>

		<i>определение эталонного земельного участка для каждого из кластеров земельных участков, определение рыночной стоимости эталонных земельных участков). Определение удельного показателя кадастровой стоимости угодий, коэффициент ценности экосистем и уникальности биоразнообразия.</i>
6	<i>Кадастровый учет земельных участков и территориальных зон.</i>	<i>Определение удельного показателя кадастровой стоимости земельных участков(в составе земель природоохранного назначения ,в границах пригородных зеленых зон, учебно-туристических троп и трасс, земель историко-культурного назначения.</i>
7	<i>Государственный земельный кадастр</i>	<i>Расчёт удельной кадастровой стоимости земель промышленности, транспорта, связи и иного назначения.</i>
8	<i>Автоматизированные системы учета земельных участков и иных объектов недвижимости</i>	<i>Семинар на тему: Автоматизированные системы государственного мониторинга земель. Анализ информационной системы на выбор студента.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Теоретические основы государственного земельного кадастра.

Тема 2. Земельный кадастр России: история и современность.

Тема 3. Документы государственного земельного кадастра, их классификация.

Тема 4. Единый государственный реестр земель.

Тема 5. Порядок ведения государственного земельного кадастра.

Тема 6. Кадастровый учет земельных участков и территориальных зон.

Тема 7. Государственный земельный кадастр

Тема 8. Автоматизированные системы учета земельных участков и иных объектов недвижимости

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

Тема 1: Понятия государственной кадастровой оценки

Тема 1: Планирование и организация работ по проведению государственной кадастровой оценки

Тема 1: Заключение договора с исполнителем на проведение кадастровой оценки недвижимости

Тема 1: Сбор сведений о значениях ценообразующих факторов

Тема 1: Формирование групп объектов оценки

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: ические основы государственного земельного кадастра. Земельный кадастр России: история и современность. Документы государственного земельного кадастра, их классификация. Единый государственный реестр земель. Порядок ведения государственного земельного кадастра. Кадастровый учет земельных участков и территориальных зон. Государственный земельный кадастр. Автоматизированные системы учета земельных участков и иных объектов недвижимости.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Понятия государственной кадастровой оценки. Планирование и организация работ по проведению государственной кадастровой оценки. Заключение договора с исполнителем на проведение кадастровой оценки недвижимости. Сбор сведений о значениях ценообразующих факторов. Формирование групп объектов оценки.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю

уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Теоретические основы государственного земельного кадастра.</i>	<i>ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>устный опрос</i>
<i>Земельный кадастр России: история и современность.</i>	<i>ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>дискуссия</i>
<i>Документы государственного земельного кадастра, их классификация.</i>	<i>ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>дискуссия</i>
<i>Единый государственный реестр земель.</i>	<i>ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>дискуссия</i>
<i>Порядок ведения государственного земельного кадастра.</i>	<i>ПКР-9.1 ПКР-9.2</i>	<i>презентация</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	<i>ПКР-9.3</i>	
<i>Кадастровый учет земельных участков и территориальных зон.</i>	<i>ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>дискуссия</i>
<i>Государственный земельный кадастр</i>	<i>ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>контрольная работа</i>
<i>Автоматизированные системы учета земельных участков и иных объектов недвижимости</i>	<i>ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>дискуссия</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Каким Федеральным Законом регулируется осуществление кадастровой деятельности на территории РФ?

- а) ФЗ от 27.07.2007 № 221*
- б) ФЗ от 24.06.2007 № 223*
- в) ФЗ от 24.07.2007 № 221*
- г) ФЗ от 24.07.2010 № 228*

2. Физическое лицо вправе осуществлять кадастровую деятельность, если имеется:

- а) действующая квалификационная выписка из приказа кадастрового инженера*
- б) действующий квалификационный аттестат кадастрового инженера*
- в) действующая квалификационная справка кадастрового инженера*
- г) действующий квалификационный диплом кадастрового инженера*

3. Квалификационный (ая) _____ выдается физ.лицу при условии соответствия данного лица следующим требованиям:

- а) достиг возраст совершеннолетия, имеет высшее профессиональное образование по одной из специальностей, проживает на территории РФ более 10 лет*
- б) имеет гражданство РФ, имеет высшее профессиональное образование по одной из специальностей, не имеет непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления.*
- в) не имеет гражданство РФ, имеет среднее профессиональное образование по одной из специальностей, не имеет непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления.*
- г) имеет гражданство РФ, имеет среднее профессиональное образование по одной из специальностей, не имеет непогашенную или неснятую судимость за совершение умышленного преступления.*

4. Формы организации кадастровой деятельности:

- а) ИП; Работник юридического лица.*
- б) ИП; ЧП.*
- в) ОАО*
- г) ЗАО*

5. Результатом кадастровых работ является:

- а) межевой план, технический паспорт, акт обследования.
- б) межевой план, технический план, акт обследования.
- в) кадастровый план, акт обследования, межевой план.
- г) кадастровый план, технический паспорт, технический план.

6. В договоре подряда на выполнение кадастровых работ, выполнение подрядчиком работ по кадастровому учету объектов недвижимости в соответствии с заданием заказчика - это...

- а) стороны указанного договора.
- б) результаты кадастровых работ.
- в) обязательство сторон.
- г) предмет договора.

7. Геодезия - это...

- а) наука об определении положения объектов на земной поверхности, о размерах, форме и гравитационном поле Земли и других планет.
- б) наука о форме Земли.
- в) предмет об определении положения объектов на земной поверхности, о размерах, форме и гравитационном поле Земли и других планет.
- г) предмет о гравитационном поле Земли.

8. Геодезические работы ведутся на ____ уровнях:

- а) плановая съемка на местности; проведение съемок в масштабах всей страны; создание опорной сети.
- б) плановая съемка на местности и проведение съемок в масштабах всей страны;
- в) проведение съемок в масштабах всей страны и создание опорной сети.
- г) плановая съемка на местности и создание опорной сети.

9. Основные направления геодезии:

- а) Средняя геодезия, топография, инженерная геодезия, космическая геодезия.
- б) Высшая геодезия, инженерная геодезия, топография, космическая геодезия, маркшейдерское направление геодезии.
- в) Топография и инженерная геодезия.
- г) Высшая геодезия, инженерная геодезия, топография, средняя геодезия и маркшейдерское направление геодезии.

10. Методы построения геодезической опорной сети:

- а) триангуляции, тритореанации, политринометрии.
- б) триавуляции, трилатонеации, политринометрии.
- в) триангуляции, трилатерации, полигонометрии.
- г) тринангуляции, трителарации, политринометрии.

11. Путь построения систем смежно расположенных треугольников и измерения их сторон - это метод...

- а) тритореанации
- б) трилатерации
- в) трилатонеации
- г) трителарации

12. Проложение на местности систем ломаных линий, в которых последовательно измеряются углы и длина каждого отрезка, соединяющего два пункта - это метод...

- а) политринометрии
- б) политринометрии
- в) политринометрии
- г) полигонометрии

13. Когда плановое положение геодезических пунктов на местности определяется путем построения систем смежно расположенных треугольников, в которых

измеряются углы, а длины сторон рассчитываются по длине хотя бы одной точно измеренной базисной стороны - это метод...

- а) триангуляции
- б) триавуляции
- в) триавуляции
- г) тринангуляции

14. Способы и точность определения площадей земельных участков:

- а) лазерный, графический, аналитический.
- б) лазерный, вычислительный, механический.
- в) аналитический, графический, механический.
- г) вычислительный, аналитический, графический.

15. Способ, при котором площадь вычисляется по результатам измерений линий или координат на плане:

- а) лазерный
- б) вычислительный
- в) графический
- г) механический

16. Способ, при котором площадь вычисляется по результатам измерений линий на местности, результатам измерений линий и углов на местности или по их функциям:

- а) графический
- б) аналитический
- в) лазерный
- г) вычислительный

17. Способ, при котором площадь определяется по плану с помощью специальных приборов или приспособлений:

- а) аналитический
- б) графический
- в) лазерный
- г) механический

18. В какой статье приведено определение земельного участка?

- а) ст.11.1 ЗК РФ
- б) ст. 18.1 ЗК РФ
- в) ст. 11.1 ГК РФ
- г) ст.11.5 ГК РФ

19. Земельный участок, границы которого определены в соответствии с ФЗ и представляют собой совокупность контуров, отдаленных друг от друга иными земельными участками или землями - это...

- а) многоконтурный земельный участок
- б) прямоугольный земельный участок
- в) разрывной земельный участок
- г) общий земельный участок

20. При _____ смежных земельных участков образуется один з.у., и существование исходных земельных участков прекращается.

- а) объединение
- б) перераспределение
- в) раздел
- г) выдел

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

- 1 Теоретические положения оценки земель(понятие, цель, задачи).
- 2 Формирования земельной ренты, выявления и изъятия рентного дохода.
- 3 Бонитировка почв: основные понятия.
- 4 Бонитировка почв: технология проведения.
- 5 Бонитировка почв: современные системы.
- 6 Экономическая оценка земель(понятие, общие положения, принципы).
- 7 Экономическая оценка земель(методика).
- 8 Определение базисных урожаев и затрат для составления оценочных шкал.
- 9 Государственная кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий (методические положения).
- 10 Государственная кадастровая оценка сельскохозяйственных угодий (технология проведения).
- 11 Государственная кадастровая оценка земель поселений(методика проведения).
- 12 Государственная кадастровая оценка земель поселений(технология).
- 13 Методическая последовательность выполнения работ по первой и второй технологической линии.
- 14 Кадастровая оценка земель промышленности, транспорта, связи и иного специального назначения.
- 15 Государственная кадастровая оценка земель садоводческих , огороднических и дачных объединений.
- 16 Государственная кадастровая оценка земель лесного фонда.
17. Государственная кадастровая оценка земель водного фонда
18. Государственная кадастровая оценка земель ООПТ
- 19 Опыт оценки земель в зарубежных странах

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из	хорошо		71-85

	профессиональной деятельности, нежеле по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;

- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы градостроительного проектирования и планировки территории»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Пустовгаров В.И., к.г.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы градостроительного проектирования и планировки территории».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы градостроительного проектирования и планировки территории».

Цель дисциплины: овладение студентами практическими знаниями и навыками в планировании градостроительного развития территорий поселений, в системе принятия управленческих решений по эффективному использованию земель поселений и развитию объектов недвижимости с использованием кадастровой информации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ОПК-2. Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.</i></p>	<p>ИД-1опк 2- Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах; ИД-2опк 2- Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения при организации производства и управлении в профессиональной сфере; ИД-3опк2- Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; ИД-4опк2- Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач; ИД-5опк 2- Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; ИД-6опк2- Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ,</p>	<p>Знать: - основные методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации; - основы экономики, организации производства и управления; Уметь: - разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства и кадастра с применением современных методик разработки проектных решений; - организовывать рациональное использование земельных ресурсов; - определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию; Владеть: - навыками выполнения комплекса работ по внутрихозяйственному землеустройству; - навыками разработки землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий; - навыками проведения технико-экономического обоснования землеустроительной документации; - навыками разрешения споров при проведении землеустройства и кадастровых работ.</p>

	ИД-7 опк2- Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров	
<i>ПКО-8. Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ.</i>	ИД-1 пкков использует методы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ ИД-2 пкков умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий по созданию землеустроительной и кадастровой документации ИД-3 пкков владеет современными технологиями, методами и способами сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ	

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы градостроительного проектирования и планировки территории» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в

период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема №1. Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования.</i>	<i>Определение основных понятий в сфере градостроительной деятельности. Основные направления градостроительной деятельности: территориальное планирование, градостроительное зонирование, планировка территории, архитектурно-строительное проектирование, строительство, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства. Объекты градостроительного проектирования. Документы территориального планирования</i>
2	<i>Тема №2. Генеральный план городского и сельского поселения. Цели и задачи его разработки.</i>	<i>Цели и задачи его разработки. Состав текстовых и графических материалов. Исходные материалы для проектирования. Техно-экономическое обоснование: предварительные расчеты к проекту</i>
3	<i>Тема №3. Основные градостроительные принципы. Зонирование</i>	<i>Цели разработки правил землепользования и застройки; порядок подготовки, рассмотрения и</i>

		<p>утверждения правил землепользования и застройки. Территориальное зонирование; виды и состав территориальных зон; градостроительный регламент. Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства.</p>
4	<p>Тема №4. Архитектурно-планировочная структура населённого места; материальные элементы. Построение общей схемы планировки</p>	<p>Архитектурно-планировочная композиция, определение понятий архитектурно-планировочной композиции и ее компонентов. Важнейшие средства и приемы архитектурно-планировочной композиции. Учет природных компонентов в архитектурно-планировочной композиции жилой зоны. Территориальное (функциональное) зонирование, строительное зонирование, правовое зонирование. Материальные элементы архитектурно-планировочной композиции населённого пункта, их взаимное размещение. Размещение общественных зданий, магистральных дорог и улиц, жилых районов, микрорайонов.</p>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема №1: Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования.

Тема №2: Генеральный план городского и сельского поселения. Цели и задачи его разработки.

Тема №3: Основные градостроительные принципы. Зонирование.

Тема №4: Архитектурно-планировочная структура населённого места; материальные элементы. Построение общей схемы планировки.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы и презентаций для круглого стола:

1. Виды градостроительной деятельности.
2. Градостроительная документация.
3. Система расселения, понятие, формирование.
4. Виды, формы и типы расселения.

5. *Городское и сельское, сосредоточенное и рассредоточенное, групповая и автономная.*
6. *Агломерация и урбанизация.*
7. *Типы населенных мест.*
8. *Территориальное планирование: виды, цели, задачи.*
9. *Документы территориального планирования, структура их построения.*
10. *Градостроительное зонирование.*
11. *Территориальные зоны, назначение, состав, установление границ.*
12. *Правила землепользования и застройки, назначение, состав, порядок изменения.*
13. *Градостроительные регламенты, назначение, состав.*
14. *Карта градостроительного зонирования.*
15. *Виды разрешённого использования земельных участков.*
16. *Планировка территории, цель, назначение.*
17. *Виды документации.*
18. *Основные градостроительные принципы.*
19. *Архитектурно-планировочная композиция: её средства и приёмы.*
20. *Архитектурно-планировочная структура населенного места; материальные элементы ее.*
21. *Транспортно-планировочная организация территории поселения, населённого пункта.*
22. *Система культурно-бытового обслуживания населения.*
23. *Организация жилой зоны, жилой застройки.*
24. *Типы жилых домов.*
25. *Размещение жилых домов.*
26. *Общественные центры населенного пункта.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования. Генеральный план городского и сельского поселения. Цели и задачи его разработки. Основные градостроительные принципы. Зонирование. Архитектурно-планировочная структура населённого места; материальные элементы. Построение общей схемы планировки.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Виды градостроительной деятельности. Градостроительная документация. Система расселения, понятие, формирование. Виды, формы и типы расселения. Городское и сельское, сосредоточенное и рассредоточенное, групповая и автономная. Агломерация и урбанизация. Типы населенных мест. Территориальное планирование: виды, цели, задачи. Документы территориального планирования, структура их построения. Градостроительное зонирование. Территориальные зоны, назначение, состав, установление границ. Правила землепользования и застройки, назначение, состав, порядок изменения. Градостроительные регламенты, назначение, состав. Карта градостроительного зонирования. Виды разрешённого использования земельных участков. Планировка территории, цель, назначение. Виды документации. Основные градостроительные принципы. Архитектурно-планировочная композиция: её средства и приёмы. Архитектурно-планировочная структура населенного места; материальные элементы ее. Транспортно-планировочная организация территории поселения, населённого пункта. Система культурно-бытового обслуживания населения. Организация жилой зоны, жилой застройки. Типы жилых домов. Размещение жилых домов. Общественные центры населенного пункта.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования.	ИД-1опк 2, ИД-2опк 2, ИД-3опк2, ИД-4опк2, ИД-5опк 2, ИД-6опк2, ИД-7опк2, ИД-1пков, ИД-2пков, ИД-3пков	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 2: Генеральный план городского и сельского поселения. Цели и задачи его разработки.	ИД-1опк 2, ИД-2опк 2, ИД-3опк2, ИД-4опк2, ИД-5опк 2, ИД-6опк2, ИД-7опк2, ИД-1пков, ИД-2пков, ИД-3пков	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 3: Основные градостроительные принципы. Зонирование.	ИД-1опк 2, ИД-2опк 2, ИД-3опк2, ИД-4опк2, ИД-5опк 2, ИД-6опк2, ИД-7опк2, ИД-1пков, ИД-2пков, ИД-3пков	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 4: Архитектурно-планировочная структура населённого места; материальные элементы. Построение общей схемы планировки.	ИД-1опк 2, ИД-2опк 2, ИД-3опк2, ИД-4опк2, ИД-5опк 2, ИД-6опк2, ИД-7опк2, ИД-1пков, ИД-2пков, ИД-3пков	- выступление на семинаре - выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Тематика рефератов:

1. Основные теории расселения и принципы организации расселения
2. Классификация систем расселения

3. Анализ планировки населенного пункта (по выбору)
4. Изучение систем расселения в дореволюционной науке.
5. Основные планировочные формы поселений
6. Роль и место муниципалитетов в пространственном планировании
7. Исторические типы поселений Германии
8. Опорный каркас расселения (по выбору)
9. Система социального обеспечения в сельской местности
10. История территориального планирования (районной планировки) в СССР.
11. Перцик Е.Н. – российский экономгеограф
12. Глазычев В.А. – российский урбанист
13. Теории градостроительства в XX веке
14. Градостроительный кодекс РФ: критическое осмысление и анализ
15. Архитектурно-планировочная структура населённого места; материальные элементы

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Зоны с особыми условиями использования территории – перечень зон, причина их выделения, ограничения для хозяйственной деятельности
2. История Российского градостроительства
3. Состав и содержание генеральных планов городских округов, городских и сельских поселений.
4. Советское градостроительство.
5. Общие вопросы развития инженерно-транспортных инфраструктур (энергоснабжение, водоснабжение, водоотведение, связь и пр.).
6. Разработка документации по планировке территорий.
7. Современные города. Проблемы развития городских агломераций.
8. Нормативное правовое обеспечение градостроительной деятельности.
9. Публичные слушания в территориальном планировании, градостроительном зонировании и планировке территории.
10. СП 42 13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
11. Территориальные зоны.
12. Типы планировочных структур населенных пунктов.
13. Размещение объектов капитального строительства местного значения.
14. Системы расселения.
15. Картографические материалы для градостроительного зонирования поселений.
16. Основные требования по ведению информационных систем обеспечения градостроительной деятельности.
17. Охрана окружающей среды в территориальном планировании.
18. Мероприятия по территориальному планированию муниципального образования.
19. Размещение объектов капитального строительства регионального значения.
20. Элемент планировочной структуры.
21. Красные линии.
22. Линейная планировочная структура города.
23. Зеленый каркас города.
24. ИСОГД.
25. Методы прогнозирования в территориальном планировании.
26. Предметные основы развития планировочной структуры жилых территорий города.
27. Функциональное зонирование территории.

28. Особенности и закономерности строения, функционирования и развития системы общественных центров и общественных зон города.
29. Документы градостроительного зонирования, состав и порядок разработки.
30. Нормативы градостроительного проектирования.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. **Архитектура изменяющейся России. Состояние и перспективы.** Рос.акад. архитектуры и строит. наук, НИИ теории и истории архитектуры и градостроительства; [редкол.: И.А. Бондаренко (отв. ред.) [и др.].– М.: КомКнига: УРСС, 2011.– 463 с.: ил. **Имеются экземпляры в отделах**, всего 4:ч.з. №1 (1), НА (3))

2. **Городков А.В.** Основы территориально-пространственного развития городов: учеб.пособие для вузов/ А.В. Городков. – СПб: Проспект Науки, 2014. – 319 с. **Имеются экземпляры в отделах**, всего 13:УБ(12), ч.з.№9(1).

3. **Потаев Г.А.** Градостроительство: теория и практика: учеб.пособие для вузов.– М.: Форум, 2014.– 431 с., цв. ил., табл. **Имеются экземпляры в отделах**, всего 11: ч.з.№9(1), УБ(10).

4. **Правоторова А.А.** Социально-культурные основы архитектурного проектирования: учеб.пособие для вузов. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012.– 286 с. **Имеются экземпляры в отделах**, всего (3).

Дополнительная литература

1. **Алексеев Ю.В.** Эволюция градостроительного планирования поселений: учеб.для вузов: [в 2 т.] / Ю. В. Алексеев, Г. Ю. Сомов. - Москва: АСВ, 2014. Т. 2: Переход к постиндустриальному периоду. - 358, [1] с.: ил. **Имеются экземпляры в отделах**, всего 10: ч.з.№9(1), УБ(9)

2. **Гнедовская Т.Ю.** Немецкий Веркбунд и его архитекторы. История одного поколения/ татьяна Гнедовская; М-во культуры РФ, Гос. ин-т искусствоведения.- М.: Пинакотека, 2011.- 349 с., ил. **Имеются экземпляры в отделах**, всего 2: ч.з. №9(2)

3. **Балтийск. Концепция реконструкции старой части города Балтийска-Пиллау. Между идеей и реализацией. Планирование развития части города:** [пер. с англ., нем.]/ Ин-т градостроительства и земел. планирования ; Аахен. РВТУ ; Адм. Балт. город.округа. - Аахен: РВТУ, 1997. - 139 с.: фото. **Имеются экземпляры в отделах**, всего 7: НА(4), ч.з.№6(1), ч.з.№9(1), ч.з.№1(1)

4. **Зитте, К.** Художественные основы градостроительства/ пер. с нем. Я. Крастиньша.– М.: Стройиздат, 1993.– 255 с.: ил. **Имеются экземпляры в отделах**, всего: 4: ч.з. №9(4).

5. **Основы градостроительства:** учеб.пособие/ Под общ. ред. А.Г. Лазарева. - 2-е изд., доп. и перераб. - Ростов-на-Дону: Феникс: Моск. учеб., 2005. – 382 с.: ил. **Имеются экземпляры в отделах**, всего 2: ч.з.№9(2).

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы земельного права и государственной земельной политики»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Подскребкина К.А., руководитель Управления Росреестра по Калининградской области

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы земельного права и государственной земельной политики».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы земельного права и государственной земельной политики».

Цель дисциплины: теоретическое освоение основ земельного современного отечественного строя, особенностей его формирования, выработки, выработки государственной земельной политики на со-временном этапе социально-экономического развития общества и основных методов её реализации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК – 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	ИД-1 _{ук1} . – знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; ИД-2 _{ук1} . – демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; ИД-3 _{ук1} . – владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: -методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы земельного права и государственной земельной политики» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной

внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Земельная политика как инструмент решения социально-экономических задач	Земельные отношения. Государственная земельная политика. Формы и методы выработки и реализации земельной политики
2	Общая характеристика правового регулирования земельных отношений.	Принцип земельного права, его соотношение с иными отраслями права. История развития земельного права. Конституционные положения, регламентирующие земельно- правовые вопросы. Земельные отношения как предмет земельного права. Источники земельного права. Принципы земельного права.
3	Законодательное закрепление земельной политики. Земельное право.	Основные положения государственной земельной политики, закрепленные в Конституции РФ и Федеральных законах. Собственность на землю как экономическая и правовая категория прав. Иные виды прав на землю в совершенной России.
4	Система и структура государственных органов, вырабатывающих и реализующих земельную политику	Государственные органы в сфере землеустройства и кадастров, осуществляющие земельную политику. Структура государственных органов. Вырабатывающих и реализующих земельную политику

5	Земельный фонд, управление им	Земельный фонд России, его состояние и проблемы использования. Система мер по государственному управлению земельным фондом. Охрана земель.
6	Земельные участки	Предоставление земельных участков гражданам и юридическим лицам, изъятие земель для государственных и муниципальных нужд. Установление целевого назначения земельных участков. Роль землеустройства, учета земель, их мониторинга, оценки земель и регистрации прав на землю в проводимой государственной земельной политике.
7	Налогообложение земельных участков и другие виды платежей на землю	Земельный налог. Арендная плата и иные виды платежей на землю.
8	Государственный земельный надзор и ответственность за земельные правонарушения	Государственный земельный надзор. Ответственность за земельные правонарушения
9	Земельный рынок и государственная земельная политика	Экономическая сущность земельного рынка. Государственное регулирование земельного рынка. Понятие земельно-правовых сделок, их краткая характеристика
10	Правовое регулирование земельных отношений и земельная политика в зарубежных странах.	Земельный строй в странах Западной Европы. Правовая основа в сфере землеустройства в Германии. Земельная политика Европейских государств.

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. *Земельная политика как инструмент решения социально-экономических задач*
2. *Общая характеристика правового регулирования земельных отношений.*
3. *Законодательное закрепление земельной политики*
4. *Система и структура государственных органов, вырабатывающих и реализующих земельную политику*
5. *Земельный фонд, управление им*
6. *Земельные участки*
7. *Налогообложение земельных участков и другие виды платежей на землю*
8. *Государственный земельный надзор и ответственность за земельные правонарушения*
9. *Земельный рынок и государственная земельная политика*
10. *Правовое регулирование земельных отношений и земельная политика в зарубежных странах.*

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

1. *Земельная политика как инструмент решения социально-экономических задач государства*
2. *Методы земельного права в области земельной политики*
3. *Земельная реформа (земельная политика) в РФ на современном этапе.*

4. Развитие земельной политики на разных этапах
5. Роль судебной практики в регулировании земельных отношений.
6. Виды и классификация земельных правоотношений.
7. Основания возникновения, изменения и прекращения земельных правоотношений.
8. Разграничение земельных правоотношений с другими видами общественных отношений, регулируемых смежными отраслями законодательства.
9. Основы построения системы федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земельными ресурсами.
10. Виды федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земельными ресурсами.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Земельная политика как инструмент решения социально-экономических задач. Общая характеристика правового регулирования земельных отношений. Законодательное закрепление земельной политики. Система и структура государственных органов, вырабатывающих и реализующих земельную политику. Земельный фонд, управление им. Земельные участки. Налогообложение земельных участков и другие виды платежей на землю. Государственный земельный надзор и ответственность за земельные правонарушения. Земельный рынок и государственная земельная политика. Правовое регулирование земельных отношений и земельная политика в зарубежных странах..

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам:

1. Земельная политика как инструмент решения социально-экономических задач государства
2. Методы земельного права в области земельной политики
3. Земельная реформа (земельная политика) в РФ на современном этапе.
4. Развитие земельной политики на разных этапах
5. Роль судебной практики в регулировании земельных отношений.
6. Виды и классификация земельных правоотношений.
7. Основания возникновения, изменения и прекращения земельных правоотношений.
8. Разграничение земельных правоотношений с другими видами общественных отношений, регулируемых смежными отраслями законодательства.
9. Основы построения системы федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земельными ресурсами.
10. Виды федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земельными ресурсами.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные

учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Земельная политика как инструмент решения социально-экономических задач	<i>УК-1</i>	- выступление на семинаре
Тема 2. Общая характеристика правового регулирования земельных отношений.	<i>УК-1</i>	- выступление на семинаре
Тема 3. Законодательное закрепление земельной политики	<i>УК-1</i>	- выступление на семинаре
Тема 4. Система и структура государственных органов, вырабатывающих и реализующих земельную политику	<i>УК-1</i>	- выполнение практической работы
Тема 5. Земельный фонд, управление им	<i>УК-1</i>	- выступление на семинаре
Тема 6. Земельные участки	<i>УК-1</i>	- выполнение практической работы
Тема 7. Налогообложение земельных участков и другие виды платежей на землю	<i>УК-1</i>	
Тема 8. Государственный земельный надзор и ответственность за земельные правонарушения	<i>УК-1</i>	- выполнение практической работы
Тема 9. Земельный рынок и государственная земельная политика	<i>УК-1</i>	- выполнение практической работы
Правовое регулирование земельных отношений и земельная политика в зарубежных странах.	<i>УК-1</i>	- выступление на семинаре

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

1. *Земельные отношения*
2. *Государственная земельная политика*
3. *Нормативно- правовая база в области земельной политики*
5. *Общее понятие правового режима земель.*
6. *Формы и методы выработки и реализации земельной политики*
7. *Земельная политика, проводимая Российским государством в дореволюционный период*
8. *Советская земельная политика*
9. *Земельная политика 90- х годов*
10. *Земельная политика на современном этапе*

11. *Земельная политика как инструмент решения социально-экономических задач государства*
12. *Методы земельного права в области земельной политики*
13. *Земельная реформа (земельная политика) в РФ на современном этапе.*
14. *Развитие земельной политики на разных этапах*
 - 1 5. *Роль судебной практики в регулировании земельных отношений.*
16. *Виды и классификация земельных правоотношений.*
17. *Основания возникновения, изменения и прекращения земельных правоотношений.*
18. *Разграничение земельных правоотношений с другими видами общественных отношений. регулируемых смежными отраслями законодательства.*
19. *Основы построения системы федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земельными ресурсами.*
20. *Виды федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земель-ными ресурсами.*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Земельные отношения
2. Государственная земельная политика
3. Нормативно- правовая база в области земельной политики
5. Общее понятие правового режима земель.
6. Формы и методы выработки и реализации земельной политики
7. Земельная политика, проводимая Российским государством в дореволюционный период
8. Советская земельная политика
9. Земельная политика 90- х годов
10. Земельная политика на современном этапе
11. Земельная политика как инструмент решения социально-экономических задач государства
12. Методы земельного права в области земельной политики
13. Земельная реформа (земельная политика) в РФ на современном этапе.
14. Развитие земельной политики на разных этапах
15. Роль судебной практики в регулировании земельных отношений.
16. Виды и классификация земельных правоотношений.
17. Основания возникновения, изменения и прекращения земельных правоотношений.
18. Разграничение земельных правоотношений с другими видами общественных отношений. регулируемых смежными отраслями законодательства.
19. Основы построения системы федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земельными ресурсами.

20. Виды федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земельными ресурсами.

21. Основные положения государственной земельной политики, закрепленные в Конституции РФ

22. Собственность на землю как экономическая и правовая категория

23. Иные виды прав на землю в современной России

24. Система и структура государственных органов в области земельной политики

25. Законодательное закрепление земельной политики

26. Земельный фонд России, его состояние и проблемы использования

27. Система мер по государственному управлению земельным фондом

28. Охрана земель

29. Земельные участки: представление физическим и юридическим лицам

30. Установление целевого назначения земельных участков

31. Роль землеустройства, учета земель, их мониторинга, оценки земель и регистрации прав на землю в проводимой государственной земельной политике

32. Налогообложение земельных участков

33. Земельный налог

34. Арендная плата за землю

35. Иные виды платежей на землю

36. Государственный земельный надзор

37. Ответственность за земельные правонарушения

38. Земельный рынок и государственная земельная политика

39. Экономическая сущность земельного рынка

40. Государственное регулирование земельного рынка

41. Понятие земельно-правовых сделок и их краткая характеристика

42. Основы и специфика изменений в государственной земельной политике

43. Формы и методы выработки государственной земельной политики

44. Перспективы развития земельного строя в России

45. Земельный строй в зарубежных странах

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая)
--------	--------------------------------	--	---	---------------------------	-------------------------------

		сформированности)			оценка)
Повышенны й	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионал ьной деятельности, нежели по образцу с большой степени самостоятель ности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетвори тельный (достаточны й)	Репродуктивн ая деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетвор ительно		55-70
Недостаточн ый	Отсутствие удовлетворительного уровня	признаков	неудовлетв орительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Липски С.А. Земельная политика: Учебник для академического бакалавриата/С.А. Липски.- 2-е изд. исправ. и доп.- М.:2016- ISBN 978-5-9916-8644-0/. Имеются ЭБС Кантиана (1)
2. Боголюбов, С. А. Земельное право: учебник : для вузов/ С. А. Боголюбов. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.:2009, 2011. - 402 с. - (Основы наук). - (Электронные учебники). - (Книги для настоящих и будущих профессионалов). - Библиогр.: с. 394-395 и в конце гл.. - Лицензия до 01.01.2017 г.. - ISBN 978-5-9788-0091-3. - ISBN 978-5-9916-1041-4. - ISBN 978-5-9692-1062-2: 185.24, 185.24, 188.98, 209.15, 10000.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 54: НА(2), УБ(50), ч.з.Н1(1), ЭБС Кантиана (1)

Дополнительная литература:

1. Варламов, А. А. Земельный кадастр: в 6 т./ А. А. Варламов. - М.: КолосС, 2008 - . - ISBN 978-5-9532-0101-8Т. 4: Оценка земель. - 2008. - 462, [1] с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 457. - Предм. указ.: с. 458-460. - ISBN 978-5-9532-0678-5: 506.00, 502.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 20: **УБ(20)**
2. Чешев, А.С. Земельный кадастр: Учебник для студ.вузов,обуч.по спец."Землеустройство","Земельный кадастр","Городской кадастр"/ А.С.Чешев, А.С.Фесенко. - М.: ПРИОР, 2001. - 363 с. - Библиогр.:с.261-262. - ISBN 5-7990-0440-X: 71.00- р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N5(1)**
3. Земельное законодательство: сб.нормативных актов/ сост.М.А.Рябов. - М.: Проспект, 2005. - 487 с. - ISBN 5-98032-937-4: 124.00, 124.00, р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N7(1)**
4. Чубуков, Г. В. Земельное право России: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Юриспруденция"/ Г. В. Чубуков. - М.: Юринформцентр: Изд. г-на Тихомирова М. Ю., 2002. - 327 с. - Библиогр.:с.323-324. - ISBN 5-89194-101-5: 112.00 р. Имеются экземпляры в отделах: **НА(1)**
5. Сделки с земельными участками. Образцы правовых документов с комментариями: сборник/ [О. М. Оглоблина]. - 4-е изд., с изм. и доп.. - М.: Изд. г-на Тихомирова М. Ю., 2010. - 107 с. - Библиогр. в подстроч. примеч.. - ISBN 978-5-89194-422-0: 196.57, 196.57, р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N7(1)**
6. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации [Электронный ресурс]/ [С. А. Боголюбов [и др.] ; отв. ред. С. И. Сай ; науч. ред. С. А. Боголюбов; М-во природ. ресурсов РФ, Федер. служба по надзору в сфере природопользования, Ин-т законодательства и сравнит. правоведения при Правительстве РФ. - СПб.: Питер, 2008. - 479 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Официальные комментарии российского законодательства). - Библиогр. в подстроч. примеч.. - Загл. CD с титул. экрана. - Прил. CD. - ISBN 978-5-91180-670-5: 240.00, 240.00, р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N7(1)**

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы землеустройства и землеустроительного проектирования»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Цекоева Ф.К., к.с.-х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы землеустройства и землеустроительного проектирования».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы землеустройства и землеустроительного проектирования».

Цель дисциплины: ознакомить студентов с природно-экономическими и производственными особенностями земли, дать общие сведения о землеустройстве, его принципах и содержанию, сформировать представления о земельных отношениях, природных, экономических и социальных условиях, учитываемых в землеустройстве. Кроме того, она даёт основы по агроландшафтным основам землеустройства, особенностям землеустроительного проектирования, механизмам перераспределения земель, системе землеустройства и различным видам эффективности землеустройства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров.</i></p>	<p>ИД-1опк 3- демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, нормативно-техническую документацию, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее;</p> <p>ИД-2опк 3–демонстрирует знания требований к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастров;</p> <p>ИД-3опк 3- демонстрирует знания необходимые для соблюдения требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера;</p> <p>ИД-4опкз–умеет применять нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию для землеустройства и кадастра;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию, применяемую в землеустройстве и кадастре; - требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастров; - требования сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию для землеустройства и кадастра; - применять порядок составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастра; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации для землеустройства и кадастра; - навыками применения порядка составления и оформления, учета и

	<p>ИД-5опк 3- соблюдает порядок составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастра;</p>	<p>хранения материалов в области землеустройства и кадастра.</p>
<p><i>ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ .</i></p>	<p>ИД-1опк6– демонстрирует знания методов и способов решения задач профессиональной деятельности на основе использования современных эффективных и безопасных средств и технологий;</p> <p>ИД-2опк6– знает принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>ИД-3опк6– демонстрирует умение применять методы и способы решения задач профессиональной деятельности на основе применения современных технологий и требований информационной безопасности при выполнении землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>ИД-4опк6– демонстрирует умение применять принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-5опк6– решает стандартные задачи профессиональной деятельности, выбирая эффективные и безопасные технические средства и технологии;</p> <p>ИД-6опк6– осуществляет анализ основных характеристик объектов землеустроительной и кадастровой деятельности, и выполняет оценку</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; - принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; - применять принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.

	<p>преимуществ и недостатков выбранных методов и технологий для их описания в соответствии с действующим законодательством.</p>	
<p><i>ПКО-2. Способен определять методы, технологии выполнения проектных работ по обеспечению рационального использования и охраны земель.</i></p>	<p>ИД-1пко2 представляет требования, предъявляемые к охране окружающей среды в области землеустройства</p> <p>ИД-2пко2 использует методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации</p> <p>ИД-3пко2 применяет современные отечественные и зарубежные технологии производства топографо-геодезических работ и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ИД-4пко2 имеет представление о программном обеспечении, используемом для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель</p> <p>ИД-5пко2 использует технологию разработки землеустроительной документации по планированию и организации использования земель</p> <p>ИД-6пко2 умеет разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений</p>	

	ИД-7пко2 умеет определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы землеустройства и землеустроительного проектирования» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема №1. Земля как природный ресурс. Земельные ресурсы и их использование.</i>	<i>Природные ресурсы и их особенности. Виды природных ресурсов. Земельные ресурсы России и мира. Их значение в общественном производстве. Использование, учет и охрана земельных ресурсов</i>
2	<i>Тема №2. Исторический опыт и закономерности развития землеустройства</i>	<i>Содержание землеустройства на разных этапах развития общества. История развития землеустройства</i>

		как науки и практического мероприятия. Землеустройство в России и зарубежом. Используемые методики и технологии.
3	Тема №3. Функции земли. Понятие и содержание землеустройства.	Виды природопользования. Функциональные свойства земли. Свойства земли, используемые в основных отраслях народного хозяйства.
4	Тема №4. Роль земли и особенности ее использования в различных целях	Категория средств производства в землеустройстве. Основные особенности земли как уникального средства производства. Понятие о земельном участке. Земельный рынок. Земельный оборот. Социально-экономические особенности земли. Принципы использования земли. Понятие о рациональном и нерациональном использовании земли. Методы охраны земель. Организация территории и производства.
5	Тема №5. Природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.	Свойства земли, как природного ресурса и средства производства. Землеустроительные работы при изучении состояния земли. Пространственные свойства земли. Пространственные недостатки. Упорядочение землевладений и землепользований. Способы совершенствования землевладений. Внутрихозяйственные пространственные свойства. Роль рельефа местности и климатических условий в землеустройстве. Природный агропотенциал территории. Экономические условия и форма собственности на землю. Специализация предприятий. Роль социальных условий в землеустройстве.
6	Тема №6. Земельные отношения и земельный строй.	Земельная политика государства. Государственное регулирование сельского хозяйства. Земельные отношения, земельный строй. Классификация землепользований и их формы.
7	Тема №7. Государственный земельный фонд как объект хозяйствования	Государственный учет земель. Кадастр недвижимости. Категории земель. Распределение земельного фонда РФ по угодьям.

		Сельскохозяйственные и несельскохозяйственные угодья. Трансформация земель. Виды и классы земель. Собственность на землю. Элементы организации территории
8	Тема №8. Землеустройство. Принципы. Задачи. Виды, формы и принципы землеустройства	Современная концепция землеустройства и её основные положения. Сущность землеустройства. Экономическая, правовая и техническая основа землеустройства. Цель и задачи землеустройства. Основные функции государственного управления земельными ресурсами. Принципы землеустройства.
9	Тема №9. Система землеустройства. Землеустроительная наука	Система землеустройства в РФ. Правовое регулирование землеустройства и нормативные акты. Землеустроительный процесс. Землеустроительное дело и документация. Этапы разработки и основные виды землеустроительной документации. Взаимосвязь видов землеустроительных работ. Типы объектов проектирования.
10	Тема №10. Теоретические основы землеустроительного проектирования.	Понятие о землеустроительном проектировании. Принципы и содержание землеустроительного проектирования. Система землеустроительного проектирования. Состав землеустроительного проекта. Методы землеустроительного проектирования. Элемент проекта. Методика и технология проектирования. Классификация проектов землеустройства.
11	Тема №11. Землеустройство как механизм перераспределения земель и организации их использования.	Разграничение государственной собственности на землю. Этапы разграничения и виды работ. Территориальное землеустройство. Разновидности территориального (межхозяйственного) планирования. Образование новых и упорядочение существующих объектов землеустройства. Содержание межхозяйственного землеустройства. Межевание объектов недвижимости. Основание проведения межевания и состав работ. Особенности проведения

		<p>землеустройства на территориях, имеющих специфические природные и экономические условия. Землеустроительные работы в городах и поселениях. Землеустройство в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностей.</p>
12	<p>Тема №12. Рабочие проекты в землеустройстве</p>	<p>Рабочее проектирование. Рабочий проект. Основные задачи рабочего проектирования. Стадии, порядок разработки и составные части рабочего проекта. Классификация. Виды и состав документации, входящей в проект.</p>
13	<p>Тема №13. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны в РФ, субъектов РФ и муниципальных образований.</p>	<p>Понятие о рациональном использовании земель. Схемы землеустройства территорий, сущность и содержание. Природно-сельскохозяйственное районирование земель. Зонирование территории. Структурная модель схемы землеустройства административного района.</p>
14	<p>Тема №14. Агроландшафтная основа землеустройства</p>	<p>Агроландшафтная организация территории. Основные принципы, задачи и решаемые вопросы. Последовательность формирования экологически устойчивых агроландшафтов. Схема формирования агроландшафтов и их элементов при землеустройстве. Организация массивов угодий и севооборотов. Практическая значимость зонирования территории.</p>
15	<p>Тема №15. Экологическая, экономическая и социальная эффективность проектов землеустройства.</p>	<p>Рассматриваются основные положения землеустройства как сложного и многогранного процесса. Взаимосвязь эффективности землеустройства с составными частями и целями производства. Технические показатели и экономическое обоснование землеустройства. Абсолютная и сравнительная экономическая эффективность. Показатели экономической эффективности. Эколого-экономическая и экологическая эффективность. Агроландшафтные показатели</p>

		<i>природоохранной территории.</i>	<i>организации</i>
--	--	--	--------------------

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема №1: Земля как природный ресурс. Земельные ресурсы и их использование.

Тема №2: Исторический опыт и закономерности развития землеустройства.

Тема №3: Функции земли. Понятие и содержание землеустройства.

Тема №4: Роль земли и особенности ее использования в различных целях.

Тема №5: Природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.

Тема №6: Земельные отношения и земельный строй.

Тема №7: Государственный земельный фонд как объект хозяйствования.

Тема №8: Землеустройство. Принципы. Задачи. Виды, формы и принципы землеустройства.

Тема №9: Система землеустройства. Землеустроительная наука.

Тема №10: Теоретические основы землеустроительного проектирования.

Тема №11: Землеустройство как механизм перераспределения земель и организации их использования.

Тема №12: Рабочие проекты в землеустройстве.

Тема №13: Планирование и организация рационального использования земель и их охраны в РФ, субъектов РФ и муниципальных образований.

Тема №14: Агроландшафтная основа землеустройства.

Тема №15: Экологическая, экономическая и социальная эффективность проектов землеустройства.

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Перечень примерных тематик семинаров:

1. *Понятие и функции земли в экономике государства.*
2. *Земля, как средство производства.*
3. *Рациональное использование земель.*
4. *Земельный строй и земельная реформа.*
5. *Земельные отношения.*
6. *Земельные ресурсы и их использование.*
7. *Характеристика земельного фонда.*
8. *Земельные угодья, понятие и классификация.*
9. *Понятие землеустройства.*
10. *Закономерности развития землеустройства.*
11. *Концепция современного землеустройства.*
12. *Цель, задачи и принципы землеустройства.*
13. *Виды, формы и объекты землеустройства.*
14. *Природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.*
15. *Особенности землеустройства различных территорий.*
16. *Система землеустройства в Российской Федерации.*
17. *Землеустроительная наука и ее развитие.*
18. *Землеустроительное проектирование.*
19. *Изучение состояния земель при проведении землеустройства.*
20. *Планирование и организация рационального использования земель и их охраны на различных административно-территориальных уровнях.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Земля как природный ресурс. Земельные ресурсы и их использование. Исторический опыт и закономерности развития землеустройства. Функции земли. Понятие и содержание землеустройства. Роль земли и особенности ее использования в различных целях. Природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве. Земельные отношения и земельный строй. Государственный земельный фонд как объект хозяйствования. Землеустройство. Принципы. Задачи. Виды, формы и принципы землеустройства. Система землеустройства. Землеустроительная наука. Теоретические основы землеустроительного проектирования. Землеустройство как механизм перераспределения земель и организации их использования. Рабочие проекты в землеустройстве. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны в РФ, субъектов РФ и муниципальных образований. Агротрансформационная основа землеустройства. Экологическая, экономическая и социальная эффективность проектов землеустройства.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Понятие и функции земли в экономике государства. Земля, как средство производства. Рациональное использование земель. Земельный строй и земельная реформа. Земельные отношения. Земельные ресурсы и их использование. Характеристика земельного фонда. Земельные угодья, понятие и классификация. Понятие землеустройства. Закономерности развития землеустройства. Концепция современного землеустройства. Цель, задачи и принципы землеустройства. Виды, формы и объекты землеустройства. Природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве. Особенности землеустройства различных территорий. Система землеустройства в Российской Федерации. Землеустроительная наука и ее развитие. Землеустроительное проектирование. Изучение состояния земель при проведении землеустройства. Планирование и организация рационального использования земель и их охраны на различных административно-территориальных уровнях.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме

самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Земля как природный ресурс. Земельные ресурсы и их использование.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пк02	-тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	,ИД-2пко2 ,ИД-3пко2 ,ИД-4пко2 ,ИД-5пко2 ,ИД-6пко2 ,ИД-7пко2	
Тема 2: Исторический опыт и закономерности развития землеустройства.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пко2, ИД-2пко2, ИД-3пко2, ИД-4пко2, ИД-5пко2, ИД-6пко2, ИД-7пко2	-тестирование
Тема 3: Функции земли. Понятие и содержание землеустройства.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пко2, ИД-2пко2, ИД-3пко2, ИД-4пко2, ИД-5пко2, ИД-6пко2, ИД-7пко2	-тестирование
Тема 4: Роль земли и особенности ее использования в различных целях.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пко2, ИД-2пко2, ИД-3пко2, ИД-4пко2, ИД-5пко2, ИД-6пко2, ИД-7пко2	-тестирование
Тема 5: Природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пко2, ИД-2пко2, ИД-3пко2, ИД-4пко2, ИД-5пко2, ИД-6пко2, ИД-7пко2	-тестирование
Тема 6: Земельные отношения и земельный строй.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пко2, ИД-2пко2, ИД-3пко2, ИД-4пко2, ИД-	-тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли-руемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	5пк02 ,ИД-6пк02 ,ИД-7пк02	
Тема 7: Государственный земельный фонд как объект хозяйствования.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пк02, ИД-2пк02, ИД-3пк02, ИД-4пк02, ИД-5пк02, ИД-6пк02, ИД-7пк02	<i>-тестирование</i>
Тема 8: Землеустройство. Принципы. Задачи. Виды, формы и принципы землеустройства.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пк02, ИД-2пк02, ИД-3пк02, ИД-4пк02, ИД-5пк02, ИД-6пк02, ИД-7пк02	<i>-тестирование</i>
Тема 9: Система землеустройства. Землеустроительная наука.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пк02, ИД-2пк02, ИД-3пк02, ИД-4пк02, ИД-5пк02, ИД-6пк02, ИД-7пк02	<i>-тестирование</i>
Тема 10: Теоретические основы землеустроительного проектирования.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пк02, ИД-2пк02, ИД-3пк02, ИД-4пк02, ИД-5пк02, ИД-6пк02, ИД-7пк02	<i>-тестирование</i>
Тема 11: Землеустройство как механизм перераспределения земель и организации их использования.	ИД-1опк3, ИД-2опк3, ИД-3опк3, ИД-4опк3, ИД-5опк3, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пк02, ИД-2пк02, ИД-3пк02, ИД-4пк02, ИД-5пк02, ИД-6пк02, ИД-7пк02	<i>-тестирование</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 12: Рабочие проекты в землеустройстве.	ИД-1опкз, ИД-2опкз, ИД-3опкз, ИД-4опкз, ИД-5опкз, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пко2, ИД-2пко2, ИД-3пко2, ИД-4пко2, ИД-5пко2, ИД-6пко2, ИД-7пко2	-тестирование
Тема 13: Планирование и организация рационального использования земель и их охраны в РФ, субъектов РФ и муниципальных образований.	ИД-1опкз, ИД-2опкз, ИД-3опкз, ИД-4опкз, ИД-5опкз, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пко2, ИД-2пко2, ИД-3пко2, ИД-4пко2, ИД-5пко2, ИД-6пко2, ИД-7пко2	-тестирование
Тема 14: Агрорландшафтная основа землеустройства.	ИД-1опкз, ИД-2опкз, ИД-3опкз, ИД-4опкз, ИД-5опкз, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пко2, ИД-2пко2, ИД-3пко2, ИД-4пко2, ИД-5пко2, ИД-6пко2, ИД-7пко2	-тестирование
Тема 15: Экологическая, экономическая и социальная эффективность проектов землеустройства.	ИД-1опкз, ИД-2опкз, ИД-3опкз, ИД-4опкз, ИД-5опкз, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пко2, ИД-2пко2, ИД-3пко2, ИД-4пко2, ИД-5пко2, ИД-6пко2, ИД-7пко2	-тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Назовите основные свойства земли.
2. Что называется трансформацией земель?
3. Что называется земельными ресурсами?
4. Дать определение естественное (природное) плодородие.
5. Что называется относительным плодородием?
6. Что входит в нормативную базу использования земли?

7. Назовите основные принципы использования земли.
8. Назовите виды деградации земель.
9. Назовите экономические методы охраны земель.
10. Что такое территориальная организация производства?
11. Дайте определение окультуривание угодий.
12. В чем заключается окультуривание почв?
13. Что такое классы земель?
14. Что такое виды земель?
15. Земли, которые используются или могут быть использованы в отраслях народного хозяйства – это
 - А. Сельскохозяйственные земли
 - Б. Земельные ресурсы
 - В. Земли народного хозяйства
 - Г. Пахотные земли
 - Д. Богарные земли
16. Виды природопользования:
 - А. Рациональное
 - Б. Нерациональное
 - В. Иррациональное
 - Г. Расширенное
 - Д. Восполненное
17. Основные свойства земли:
 - А. Основной природный ресурс
 - Б. Главное средство производства в сельском хозяйстве
 - В. Источник полезных ископаемых
 - Г. Базовый объект социально-экономических отношений
 - Д. Фактор плодородия
18. Природные ресурсы бывают:
 - А. Исчерпаемые
 - Б. Неисчерпаемые
 - В. Потребляемые
 - Г. Основные
 - Д. Производственные

Темы рефератов:

1. Территориально-производственные свойства земли.
2. Функции земли.
3. Понятие и содержание землеустройства.
4. Система землеустройства.
5. Землеустройство как составная часть хозяйственного механизма.
6. Проблема рационального использования земли.
7. Понятие, содержание и задачи охраны земли. Контроль за использованием земли и ее состоянием.
8. Организация использования земельных ресурсов.
9. Рациональное, полное и эффективное использование земли.
10. Перераспределение земель и территориальная организация производства.
11. Методика составления и обоснования проекта.
12. Планировочная структура города.
13. Планировочное районирование города. Планировка жилых микрорайонов.
14. Задачи и содержание землеустройства в свете законодательства РФ
15. Земельные ресурсы РФ и Нечерноземной зоны, их состояние и использование.

16. Состав и использование земельного фонда России. Категории земель. Земельное хозяйство.
17. Состояние землеустройства на современном этапе.
18. Основные принципы землеустройства.
19. Влияние свойств земли и природных условий на решение землеустроительных задач.
20. Нормативно-правовое регулирование землеустройства.
21. Методы и принципы землеустроительного проектирования.
22. Природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий.
23. Содержание и задачи межхозяйственного (территориального) землеустройства.
24. Особенности межхозяйственного землеустройства при передаче земель в аренду.
25. Изъятие и предоставление земель.
26. Установление границ с особым правовым режимом.
27. Установление и изменение границ сельских поселений.
28. Виды рабочих проектов и их классификация.
29. Особенности внутрихозяйственного землеустройства.
30. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров
31. Трансформация, улучшение и размещение угодий.
32. Методика выявления и оценка загрязнённых территорий для целей землеустройства.
33. Виды и показатели эффективности проектов.
34. Оформление и выдача землеустроительных документов.
35. Земля как средство производства. Земельный строй и земельная реформа.
36. Земельные ресурсы и их использование. Исторический опыт землеустройства и его использование.
37. Закономерности развития землеустройства.
38. Свойства земли и природные условия, учитываемые при землеустройстве.
39. Виды обоснования землеустроительных проектов. Показатели обоснования. Эффективность землеустройства. Виды эффективности.
40. Экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Функция земли как части природы и природного ресурса.
2. Природные и земельные ресурсы России и мира.
3. Природопользование и влияние общества на природную среду.
4. Земля как средство производства. Природоохранное значение земли.
5. Земельный строй общества. Объекты земельных отношений.
6. Формирование системы сельского хозяйства. Многоукладность.
7. Плодородие земли. Виды плодородия.
8. Основные функции государственного управления земельным фондом.
9. Земля как объект социально-экономических отношений.
10. Земельный участок как объект недвижимого имущества.
11. Земельный рынок России.
12. Нормативная база использования земли.
13. Охрана земель. Методы охраны.
14. Земельная политика государства.
15. Земельный строй общества и земельные отношения.
16. Государственное регулирование сельского хозяйства.
17. Землепользования и землевладения. Виды и формы.
18. Особенности паевого землевладения.
19. Коллективная форма землепользования.
20. Земельный фонд и категории земельного фонда.

21. Земельные угодья. Виды угодий.
22. Карта и план.
23. Землеустройство. Виды и причины возникновения.
24. Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.
25. Задачи и содержание межхозяйственного землеустройства.
26. Земельный кадастр. Сущность и задачи.
27. Земля, как природный ресурс и средство производства. Пространственные свойства земли.
28. Технические показатели земли, оцениваемые при землеустройстве.
29. Работы по учёту свойств земли и природных условий для землеустройства.
30. Взаимосвязь организации производства и территории.
31. Недостатки землепользования и методы их устранения.
32. Оценка пространственных условий землепользования.
33. Параметры природно-экологической оценки территории.
34. Параметры экономической оценки ресурсного потенциала территории.
35. Рельеф местности в землеустроительном проектировании. Крутизна и экспозиция.
36. Трансформация и структура угодий.
37. Упорядочение и совершенствование землевладений.
38. Внутрихозяйственные пространственные свойства сельскохозяйственных предприятий.
39. Гидрогеологические и гидрографические условия участка. Морфометрическое описание.
40. Почва и почвенный покров в землеустройстве.
41. Растительный покров и геоботаническое обследование в землеустройстве.
42. Экономические условия, учитываемые при землеустройстве.
43. Специализация хозяйств. Факторы, определяющие специализацию.
44. Социальные условия в землеустройстве.
45. Система сельского расселения в России.
46. Система землеустройства.
47. Землеустроительные действия, землеустроительное дело, землеустроительный процесс.
48. Принципы землеустроительного проектирования.
49. Землеустроительная документация. Виды и этапы разработки.
50. Проекты землеустройства. Классификация проектов.
51. Подготовительные работы в землеустройстве. Состав работ и содержание.
52. Составление и обоснование проекта землеустройства.
53. Рассмотрение и утверждение проекта. Осуществление проекта и авторский надзор.
54. Государственные землеустроительные органы. Решаемые задачи.
55. Участники землеустройства. Права и обязанности.
56. Основания для проведения организации землеустройства.
57. Состав землеустроительного проекта.
58. Проектные решения и согласования.
59. Экологическая экспертиза землеустроительного проекта.
60. Авторский надзор за землеустроительным проектом.
61. Агрорландшафтная организация территории. Основные принципы, задачи и решаемые вопросы.
62. Основные этапы и содержание агрорландшафтной организации территории.
63. Последовательность формирования экологически устойчивых агрорландшафтов. Схема формирования агрорландшафтов и их элементов при землеустройстве.
64. Организация массивов угодий и севооборотов на агрорландшафтной основе. Практическая значимость зонирования территории.
65. Основные положения землеустройства как сложного и многогранного процесса.
66. Взаимосвязь эффективности землеустройства с составными частями и целями производства.

67. Технические показатели и экономическое обоснование землеустройства.
 68. Абсолютная и сравнительная экономическая эффективность. Показатели экономической эффективности.
 69. Эколого-экономическая и экологическая эффективность проекта землеустройства. Основные показатели.
 70. Агрорландшафтные показатели природоохранной организации территории.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Волков, С.Н. Землеустройство. Учебник. – М. ГУЗ, 2013.
2. Дубенок Н.Н., Шуляк А.С. Землеустройство с основами геодезии /Н.Н.Дубенок, А.С. Шуляк.- 2 изд. – М.: КолосС, 2007. – 320 с.
3. Основы технологии сельскохозяйственного производства. Земледелие и растениеводство [Текст] : учебник для студ.вузов по спец."Землеустройство", "Земельный кадастр" / В.С.Никляев, В.С.Косинский, В.В.Ткачев и др.; Под ред. В.С.Никляева. - М. : "Былина", 2000. - 555 с.

Дополнительная литература

1. Варламов А. А. Земельный кадастр. В 6 т, Т. 3 : Государственные регистрация и учет земель: Учебник. Гр. МСХ-М.: КолосС, 2006. -527 с..
2. Варламов А. А. Земельный кадастр. В 6 т. Т. 5: Оценка земли и иной недвижимости.-2006.
3. Сулин, Михаил Александрович. Основы землеустройства [Текст] : учеб. пособие для студ. вузов; Рекоменд. УМО вузов России в обл. землеустр-ва и кадастров / М. А. Сулин. - СПб : ЛАНЬ, 2002. - 128 с.
4. Сулин, Михаил Александрович. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий [Текст] : учеб. пособие для студ. Вузов / М. А. Сулин. - СПб : ЛАНЬ, 2002. - 128 с.
5. Дубенок, Николай Николаевич. Землеустройство с основами геодезии [Текст] : учебник для студ. вузов по агр. спец.; Допущ. М-вом сел. хоз-ва РФ / Н. Н. Дубенок, А. С. Шуляк; Ред. Б. Б. Шумаков. - М. : КолосС, 2002. - 224 с.
6. Варламов, Анатолий Александрович. Земельный кадастр [Текст] : в 6-ти томах / А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - Москва : КолосС, 2006 - Т. 6 : Географические и земельные информационные системы : учебное пособие. - 2006. - 398,[1] с.
7. Емельянов, Александр Георгиевич. Основы природопользования [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению "Экология и природопользование", "География", "Землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов. - 8-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 254, [1] с.
8. Старожилов, В.Т. Вопросы землеустройства и землеустроительного проектирования: учебное пособие / В.Т. Старожилов. — Владивосток : ГОУ ВПО ВГУЭС, 2009. РУКОПТ.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН

- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы кадастрового деления территории и внесение сведений в ЕГРН»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Сабодашев А.С., заместитель руководителя Управления Росреестра по Калининградской области.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы кадастрового деления территории и внесение сведений в ЕГРН».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы кадастрового деления территории и внесение сведений в ЕГРН».

Цель дисциплины: формирование комплексных знаний об основных разделах кадастра недвижимости, об основополагающих принципах ведения кадастра объектов недвижимости, о месте органа кадастрового учета в системе органов управления и учета объектов недвижимости.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.</i></p>	<p>ИД-1опк 4- дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>ИД-2опк4- определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе,</p> <p>ИД-3опк 4-демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре;</p> <p>ИД-4опк4-демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;</p> <p>ИД-5опк4- демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы (технологии) производства землеустроительных и кадастровых работ; - современные геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; - применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; - навыками проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением

	о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; ИД-60пк4 -демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.	информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; - навыками установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.
<i>ПКР-5. Способен осуществлять кадастровое деление территории Российской Федерации, субъектов России и муниципальных образований.</i>	ИД-1пкp5 демонстрирует представление знает законодательство Российской Федерации и ведомственными акты в сфере государственного кадастрового учета ИД-2пкp5 умеет использовать современные средства вычислительной техники, геоинформационные системы, базы данных и программные комплексы, применяемые при ведении кадастра недвижимости ИД-3пкp5 владеет правилами осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведения пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления	

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы кадастрового деления территории и внесение сведений в ЕГРН» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Современное состояние системы учета недвижимости и регистрации прав</i>	<i>Историческая справка. Цели и задачи создания системы учета объектов недвижимости и регистрации прав на недвижимое имущество. Современное состояние системы учета недвижимости и регистрации прав на нее в России, органы, осуществляющие нормативно-правовое регулирование, учет и регистрацию прав.</i>
2	<i>Основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, возникающие в связи с кадастровым учетом недвижимости, регистрацией прав на недвижимое имущество</i>	<i>Основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, возникающие в связи с кадастровым учетом недвижимости, регистрацией прав на недвижимое имущество, сделок с ним, в связи с ведением Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН) и предоставлением сведений, содержащихся в нем. Понятие недвижимого имущества, объектов, подлежащих учету в ЕГРН, объектов сведения о которых вносятся в ЕГРН</i>
3	<i>Идентификаторы, используемые при ведении ЕГРН, зонирование территорий</i>	<i>Системы координат, применяемые при ведении ЕГРН. Кадастровые карты. Кадастровое деление территории РФ. Кадастровые номера объектов недвижимости, реестровые номера записей в реестре прав, реестровые номера границ. Сервисы портала</i>

		<i>Росреестра. Публичная кадастровая карта.</i>
4	<i>Документы, подготавливаемые для кадастрового учета</i>	<i>Межевой план. Технический план. Акт обследования. Требования к оформлению. Подготовка межевого плана. Согласование местоположения границ земельных участков. Акт согласования местоположения границ земельных участков</i>
5	<i>Состав ЕГРН. Состав сведений разделов ЕГРН</i>	<i>Состав ЕГРН. Состав сведений разделов ЕГРН. Состав сведений реестра объектов недвижимости об объектах учета.</i>
6	<i>Государственный кадастровый учет, ведение ЕГРН</i>	<i>Государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав на недвижимое имущество. Заявление, заявители, предоставляемые документы, сроки. Сервисы портала Росреестра, личный кабинет кадастрового инженера. Основания и сроки приостановления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав, отказ, прекращение осуществления государственного кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав. Порядок осуществления государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав. Статус разделов, записей, сведений ЕГРН. Внесение сведений в ЕГРН в порядке межведомственного информационного взаимодействия и в уведомительном порядке. Особенности осуществления государственного кадастрового учета и регистрации прав на отдельные виды недвижимого имущества. Предоставление сведений из ЕГРН. Исправление ошибок в ЕГРН, ответственность при осуществлении государственного кадастрового учета, регистрации прав, ведения ЕГРН, предоставления сведений из ЕГРН.</i>
7	<i>Кадастровая оценка объектов недвижимости</i>	<i>Кадастровая оценка объектов недвижимости, налогообложение недвижимого имущества. Методика</i>

		государственной кадастровой оценки объектов недвижимости.
--	--	---

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Современное состояние системы учета недвижимости и регистрации прав.

Тема 2: Основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, возникающие в связи с кадастровым учетом недвижимости, регистрацией прав на недвижимое имущество.

Тема 3: Идентификаторы, используемые при ведении ЕГРН, зонирование территорий.

Тема 4: Документы, подготавливаемые для кадастрового учета.

Тема 5: Состав ЕГРН. Состав сведений разделов ЕГРН.

Тема 6: Государственный кадастровый учет, ведение ЕГРН.

Тема 7: Кадастровая оценка объектов недвижимости.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Перечень примерных тематик семинаров:

1. *Кадастровое деление территории Российской Федерации.*
2. *Государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ЕГРН.*
3. *Ошибки, содержащиеся в ЕГРН.*
4. *Реестр границ ЕГРН.*
5. *Порядок предоставления сведений из ЕГРН.*
6. *Особенности внесения сведений в ЕГРН о ранее учтенных земельных участках.*
7. *Реестровые дела.*
8. *Книги учета входящих документов.*
9. *Международный опыт ведения кадастровых систем.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Современное состояние системы учета недвижимости и регистрации прав. Основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, возникающие в связи с кадастровым учетом недвижимости, регистрацией прав на недвижимое имущество. Идентификаторы, используемые при ведении ЕГРН, зонирование территорий. Документы, подготавливаемые для кадастрового учета. Состав ЕГРН. Состав сведений разделов ЕГРН. Государственный кадастровый учет, ведение ЕГРН. Кадастровая оценка объектов недвижимости.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Кадастровое деление территории Российской Федерации. Государственные системы координат, системы координат, применяемые при ведении ЕГРН. Ошибки, содержащиеся в ЕГРН. Реестр границ ЕГРН. Порядок предоставления сведений из ЕГРН. Особенности внесения сведений в ЕГРН о ранее учтенных земельных участках. Реестровые дела. Книги учета входящих документов. Международный опыт ведения кадастровых систем.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную

деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Современное состояние системы учета недвижимости и регистрации прав.	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4, ИД-1пкр5, ИД-2пкр5, ИД-3пкр5	- <i>тестирование</i>
Тема 2: Основные нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, возникающие в связи с кадастровым учетом недвижимости, регистрацией прав на недвижимое имущество.	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4, ИД-1пкр5, ИД-2пкр5, ИД-3пкр5	- <i>тестирование</i>
Тема 3: Идентификаторы, используемые при ведении ЕГРН, зонирование территорий.	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4, ИД-1пкр5, ИД-2пкр5, ИД-3пкр5	- <i>тестирование</i>
Тема 4: Документы, подготавливаемые для кадастрового учета.	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4, ИД-1пкр5, ИД-2пкр5, ИД-3пкр5	- <i>тестирование</i>
Тема 5: Состав ЕГРН. Состав сведений разделов ЕГРН.	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4, ИД-1пкр5, ИД-2пкр5, ИД-3пкр5	- <i>тестирование</i>
Тема 6: Государственный кадастровый учет, ведение ЕГРН.	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4, ИД-1пкр5, ИД-2пкр5, ИД-3пкр5	- <i>тестирование</i>
Тема 7: Кадастровая оценка объектов недвижимости	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4, ИД-1пкр5, ИД-2пкр5, ИД-3пкр5	- <i>тестирование</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

MultipleSelection	Что относится к недвижимым вещам?	<p>суда внутреннего плавания</p> <p>Земельные участки</p> <p>здания</p> <p>сооружения</p> <p>объекты незавершенного строительства</p> <p>навесы</p> <p>воздушные и морские суда</p> <p>космические объекты</p>
SingleSelection	В соответствии с положениями Земельного кодекса Российской Федерации земельный участок это:	<p>часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами</p> <p>часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом</p> <p>часть поверхности земли и все, что находится над и под поверхностью земельного участка, если иное не предусмотрено федеральными законами о недрах, об использовании воздушного пространства и иными федеральными законами</p>
Что относится к недвижимым вещам?	<p>суда внутреннего плавания</p> <p>Земельные участки</p> <p>здания</p> <p>сооружения</p> <p>объекты незавершенного строительства</p> <p>навесы</p> <p>воздушные и морские суда</p> <p>космические объекты</p>	
В соответствии с положениями Земельного кодекса Российской Федерации земельный участок это:	<p>часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами</p> <p>часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом</p> <p>часть поверхности земли и все, что находится над и под поверхностью земельного участка, если иное не предусмотрено федеральными законами о недрах, об</p>	

		использовании воздушного пространства и иными федеральными законами
SingleSelecti on	Одной из уникальных характеристик земельного участка является...	<p>сведения о вещных правах на объект недвижимости в объеме сведений, определенных порядком ведения государственного кадастра недвижимости</p> <p>описание местоположения границ земельного участка</p> <p>назначение сооружения, расположенного на земельном участке</p>
SingleSelecti on	Одной из уникальных характеристик здания, сооружения или объекта незавершенного строительства является...	<p>кадастровый номер земельного участка, в пределах которого расположены здание, сооружение или объект незавершенного строительства</p> <p>сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка</p> <p>описание местоположения объекта недвижимости на земельном участке</p>
MultipleSele ction	Одной из уникальных характеристик помещения является	<p>кадастровый номер здания или сооружения, в которых расположено помещение</p> <p>номер этажа</p> <p>назначение помещения</p> <p>описание местоположения этого помещения в пределах данного этажа, либо в пределах здания или сооружения, либо соответствующей части здания или сооружения</p>
MultipleSele ction	На основе каких принципов осуществляется ведение государственного кадастра недвижимости?	<p>Единства технологии</p> <p>Ограничения доступа к отдельным сведениям</p> <p>Сопоставимости кадастровых сведений со сведениями, содержащимися в других государственных информационных ресурсах</p> <p>общедоступности и непрерывности актуализации сведений</p> <p>сопоставимости кадастровых сведений</p>

SingleSelecti on	Каков срок хранения документов, содержащихся в государственном кадастре недвижимости?	Подлежат постоянному хранению
		Хранятся до прекращения существования объекта недвижимости
		Подлежат хранению в течение 50 лет
Земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения в случае, если нет наследников ни по закону, ни по завещанию поступает...		в фонд сельскохозяйственной организации
		в фонд органа самоуправления
		в фонд перераспределения земель
Что происходит с земельным участком, из которого осуществлен выдел? Сохраняется в границах		
Объединить можно только ____ земельные участки		

Тематика рефератов:

1. Совершенствование нормативно-правового регулирования формирования государственного кадастра недвижимости
2. Основные направления реформирования кадастровой системы в России
3. Информационные системы в кадастре недвижимости.
4. Мировой опыт развития кадастра недвижимости
5. Наиболее важные современные проблемы в землеустройстве
6. Понятие и сущность типологии объектов недвижимости.
7. Субъекты и объекты типологии объектов недвижимости.
8. Цель и задачи типологии.
9. Принципы типологии объектов недвижимости.
10. Классификация зданий.
11. Классификация сооружений.
12. Классификация земель и земельных участков как природного объекта недвижимости.
13. Классификация лесов и многолетних насаждений.
14. Классификация промышленных зданий и сооружений.
15. Классификация объектов инфраструктуры.
16. Классификация водных объектов.
17. Классификация недр.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Правовая основа кадастровых отношений и предмет регулирования кадастра недвижимости
2. Органы в сфере кадастровых отношений и их полномочия
3. Государственный кадастровый учет и кадастровая деятельность
4. Цели и задачи государственного кадастра недвижимости
5. Уполномоченное лицо по кадастровой деятельности
6. Каким ресурсом является Государственный кадастр недвижимости, в отношении каких объектов его положения не применяются
7. Комплексные кадастровые работы
8. Перечислите уникальные сведения об объекте недвижимости

9. Принципы ведения государственного кадастра недвижимости
10. Разделы ЕГРН и их состав
11. Виды государственных кадастров
12. Основные этапы создания ЕГРН.
13. Объекты кадастрового учета по ФЗ № 218.
14. Принципы ведения ЕГРН.
15. Единицы кадастрового деления.
16. Выдача сведений, внесенных в ЕГРН (имитация ситуации).
17. Работа с выпиской из ЕГРН.
18. Сведения о прохождении Государственной границы РФ, границах между субъектами РФ, границах муниципальных образований и населенных пунктов.
19. Сведения о территориальных зонах и зонах с особыми условиями использования территорий.
20. Состав и правила ведения Единого государственного реестра недвижимости.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Землякова Г.Л. Ведение государственного кадастра недвижимости как функция государственного управления в сфере использования и охраны земель. [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2017. - 376 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/971755>
2. Фокин С. В., Шпортько О. Н. Основы кадастра недвижимости. [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (квалификация (степень) «бакалавр»). - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 225 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/981255>
3. Свитин В. А. Теоретические основы кадастра. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 256 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1090546>
4. Васильева Н. В. Кадастровый учет и кадастровая оценка земель.: учебное пособие для СПО : для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. - Москва: Юрайт, 2017. – 149

Дополнительная литература

1. Прорвич В.А., Печенев А.Н. Основы городского землеустройства и реформирования земельных отношений. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научноиздательский центр ИНФРА-М", 2018. - 395 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1012367>
2. Тарбаев В.А., Шмидт И.В. Техническая инвентаризация объектов недвижимости. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 170 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1021819>
3. Тарбаев В. А., Шмидт И. В., Царенко А. А. Техническая инвентаризация объектов недвижимости. [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" (квалификация (степень) "бакалавр"). - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 170 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1065822>
4. Саушкина Н.В. Государственная регистрация и учет земель. [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2019. - 84 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1087901>
5. Буров М.П. Планирование и организация землеустроительной и кадастровой деятельности. [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020. - 366 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1091148>

6. Сулин М. А., Быкова Е. Н., Павлова В. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель.: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 366

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Основы кадастровой деятельности, кадастрового учета и государственной
регистрации»**

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Сабодашев А.С., заместитель руководителя Управления Росреестра по Калининградской области.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы кадастровой деятельности, кадастрового учета и государственной регистрации».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины: «Основы кадастровой деятельности, кадастрового учета и государственной регистрации».

Цель дисциплины: теоретическое освоение основных разделов дисциплины и обоснованное понимание возможности и роли курса при решении народнохозяйственных задач, освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по использованию данных государственного кадастра недвижимости, ведению кадастрового учета земельных участков и объектов капитального строительства.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ОПК-4. Способен проводить измерения, наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты применением информационных технологий прикладных аппаратно-программных средств</i></p>	<p>ИД-1опк 4- дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ; ИД-2опк4- определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе, ИД-3опк 4–демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре; ИД-4опк4-демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;</p>	<p>Знать: - современные методы (технологии) производства землеустроительных и кадастровых работ; - современные геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; Уметь: - проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; - применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; Владеть: - навыками сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;</p>

	<p>ИД-5опк4- демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;</p> <p>ИД-6опк4- демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.</p>	<p>- навыками проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;</p> <p>- навыками установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.</p>
<p><i>ОПК-6. Способен принимать обоснованные решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные методы и технологии выполнения землеустроительных и кадастровых работ. .</i></p>	<p>ИД-1опк6– демонстрирует знания методов и способов решения задач профессиональной деятельности на основе использования современных эффективных и безопасных средств и технологий;</p> <p>ИД-2опк6– знает принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>ИД-3опк6– демонстрирует умение применять методы и способы решения задач профессиональной деятельности на основе применения современных технологий и требований информационной безопасности при выполнении землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>ИД-4опк6– демонстрирует умение применять принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-5опк6– решает стандартные задачи профессиональной деятельности, выбирая</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы и способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности при выполнении землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>- принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять методы и способы решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности при выполнении землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>- применять принципы принятия обоснованных решений в профессиональной деятельности, выбора эффективных методов и технологий выполнения землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками решения стандартных задач профессиональной</p>

	<p>эффективные и безопасные технические средства и технологии;</p> <p>ИД-6пк6 – осуществляет анализ основных характеристик объектов землеустроительной и кадастровой деятельности, и выполняет оценку преимуществ и недостатков выбранных методов и технологий для их описания в соответствии с действующим законодательством.</p>	<p>деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.</p>
<p><i>ПКО-3. Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества.</i></p>	<p>ИД-1пк0з организует кадастровые работы, выполняемые кадастровым инженером</p> <p>ИД-2пк0з умеет создавать документы кадастровых работ</p> <p>ИД-3пк0з владеет методами и способами выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества</p> <p>ИД-4пк0з владеет методами и способами выполнения работ по классификации зданий и сооружений по комплексу общих признаков при разработке технического паспорта</p>	

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы кадастровой деятельности, кадастрового учета и государственной регистрации» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в

период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Состав сведений государственного кадастра недвижимости.</i>	<i>Состав сведений государственного кадастра недвижимости об объекте недвижимости. Состав сведений государственного кадастра недвижимости о прохождении Государственной границы. Состав сведений государственного кадастра недвижимости о границах между субъектами РФ, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов. Состав сведений государственного кадастра недвижимости о территориальных зонах, зонах с особыми условиями использования территории. Состав сведений государственного кадастра недвижимости о кадастровом делении территории.</i>
2	<i>Законодательная и нормативно-правовая база создания и ведения государственного кадастра недвижимости.</i>	<i>Законы, нормативно-правовая и ведомственная документация создания и ведения кадастра недвижимости на всех уровнях административно-территориального деления. ФЗ ?О государственном кадастре недвижимости?</i>
3	<i>Понятие и содержание государственного учета земель.</i>	<i>Организация процесса учета земель. Виды учета земель. Учет количества</i>

		<p>земель. Основной учет земель и текущий учет земель. Учет качества земель. Классификация земель по категориям пригодности и признакам, влияющим на плодородие почв. Отражение учетной информации в ранее действовавшей земельно-кадастровой документации. Земельно-кадастровая книга предприятия, организации, учреждения. Государственная земельно-кадастровая книга района (города). Обследования и изыскания для целей земельного кадастра. Плано-картографические материалы - источник кадастровой информации. Текстовые материалы, используемые при земельном кадастре. Методы и технологии получения земельно-кадастровой информации.</p>
4	<p>Кадастровое деление, Требования к проведению кадастрового деления.</p>	<p>Структура кадастрового номера. Цели и задачи кадастрового деления территории. Требования к кадастровому делению. Структура кадастрового номера земельного участка. Принципы кадастрового деления территории. Кадастровое деление территории земель населенных пунктов и межселенных территорий. Кадастровый номер земельного участка. Территориальная зона. Кадастровый округ. Кадастровый район. Кадастровый квартал. План участка.</p>
5	<p>Государственный кадастровый учет объектов недвижимости Государственный кадастровый учет объектов недвижимости: понятие, основания и сроки осуществления.</p>	<p>Порядок предоставления заявителями документов для осуществления кадастрового учета. Состав необходимых для кадастрового учета документов. Решение об осуществлении кадастрового учета. Особенности осуществления кадастрового учета при преобразовании объектов недвижимости. Приостановление и отказ в осуществлении кадастрового учета. Исправление ошибок в государственном кадастре недвижимости.</p>
6	<p>Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним.</p>	<p>Общие положения ФЗ ?О Государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с</p>

		<p>ним? Удостоверение государственной регистрации прав и сделок. Отказ, приостановление государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним. Единый государственный реестр прав. Общие правила заполнения Единого государственного реестра прав.</p>
--	--	--

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Состав сведений государственного кадастра недвижимости.

Тема 2: Законодательная и нормативно-правовая база создания и ведения государственного кадастра недвижимости.

Тема 3: Понятие и содержание государственного учета земель.

Тема 4: Кадастровое деление, Требования к проведению кадастрового деления.

Тема 5: Государственный кадастровый учет объектов недвижимости Государственный кадастровый учет объектов недвижимости: понятие, основания и сроки осуществления.

Тема 6: Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

1. *Объекты и субъекты государственного кадастрового учета и кадастровой деятельности.*

2. *Общие положения формирования и ведения ЕГРН как информационного ресурса.*

3. *Нормативное правовое регулирование в области государственного кадастрового учета и кадастровой деятельности.*

4. *Характеристика сведений об объектах государственного кадастрового учета.*

5. *Порядок осуществления государственного кадастрового учета.*

6. *Кадастровая деятельность.*

7. *Результаты кадастровой деятельности.*

8. *Саморегулируемые организации кадастровых инженеров.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. *Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Состав сведений государственного кадастра недвижимости. Законодательная и нормативно-правовая база создания и ведения государственного кадастра недвижимости. Понятие и содержание государственного учета земель. Кадастровое деление, Требования к проведению кадастрового деления. Государственный кадастровый учет объектов недвижимости Государственный кадастровый учет объектов недвижимости: понятие, основания и сроки осуществления. Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним.*

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Объекты и субъекты государственного кадастрового учета и кадастровой деятельности. Общие положения формирования и ведения ЕГРН как информационного ресурса. Нормативное правовое регулирование в области государственного кадастрового учета и кадастровой

деятельности. Характеристика сведений об объектах государственного кадастрового учета. Порядок осуществления государственного кадастрового учета. Кадастровая деятельность. Результаты кадастровой деятельности. Саморегулируемые организации кадастровых инженеров.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Состав сведений государственного кадастра недвижимости.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1опк6,ИД-2опк6,ИД-3опк6,ИД-4опк6,ИД-5опк6,ИД-6опк6, ИД-1пкоз ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз, ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>
Тема 2: Законодательная и нормативно-правовая база создания и ведения государственного кадастра недвижимости.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1опк6,ИД-2опк6,ИД-3опк6,ИД-4опк6,ИД-5опк6,ИД-6опк6, ИД-1пкоз ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз, ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>
Тема 3: Понятие и содержание государственного учета земель.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1опк6,ИД-2опк6,ИД-3опк6,ИД-4опк6,ИД-5опк6,ИД-6опк6, ИД-1пкоз ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз, ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>
Тема 4: Кадастровое деление, Требования к проведению кадастрового деления.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-	- <i>тестирование</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	6опк4, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пк03, ИД-2пк03, ИД-3пк03, ИД-4пк03	
Тема 5: Государственный кадастровый учет объектов недвижимости, Государственный кадастровый учет объектов недвижимости: понятие, основания и сроки осуществления.	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пк03, ИД-2пк03, ИД-3пк03, ИД-4пк03	- тестирование
Тема 6: Государственная регистрация прав на недвижимое имущество и сделок с ним.	ИД-1опк4, ИД-2опк4, ИД-3опк4, ИД-4опк4, ИД-5опк4, ИД-6опк4, ИД-1опк6, ИД-2опк6, ИД-3опк6, ИД-4опк6, ИД-5опк6, ИД-6опк6, ИД-1пк03, ИД-2пк03, ИД-3пк03, ИД-4пк03	- тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Перечень тематик рефератов:

1. Анализ современного состояния и использования земель населенного пункта
2. Подготовка технического паспорта здания
3. Подготовка технического паспорта помещения (квартиры)
4. Проведение технической инвентаризации домовладения и формирование инвентаризационного дела
5. Кадастровое деление населенного пункта и оформления карты кадастрового деления.
6. Присвоение кадастровых номеров первичным и вторичным объектам недвижимости
7. Разработка адресного реестра и оформление адресного плана.
8. Подготовка учредительных документов для создания юридического
9. Подготовка документов для регистрации юридического лица
10. Подготовка договоров по сделке с объектом недвижимости
11. Оформление документации по регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним
12. Расчеты платежей за пользование объектами недвижимости

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Основные термины, понятия и определения кадастра недвижимости.
2. Нормативно-правовое регулирование ведение кадастра недвижимости.
3. Методическое регулирование формирования и ведения государственного кадастра недвижимости. Порядок ведения кадастра недвижимости.
4. Общая технологическая схема кадастрового учета объектов недвижимости.
5. Понятие и классификация объектов недвижимости.
6. Разделы государственного кадастра недвижимости.
7. Организационный механизм ведения государственного кадастра недвижимости.
8. Органы, осуществляющие исполнение процедуры по организации государственного кадастра недвижимости.
9. Земельно-кадастровое обследование объектов недвижимости.
10. Виды кадастровой документации.
11. Общие технические требования к ведению кадастровой документации
12. Нормативно-правовое регулирование государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.
13. Классификатор видов разрешенного использования земельных участков.
14. Кадастровый учет объектов недвижимости по ?дачной амнистии?
15. Система кадастровых карт (планов) для целей ведения государственного кадастрового учета.
16. Публичная кадастровая карта.
17. Цели и задачи кадастрового деления территории.
18. Кадастровое деление территории муниципального района. Содержание кадастрового дела деления района.
19. Структура кадастрового номера, присвоение кадастровых номеров объектам недвижимости.
20. Геодезическое обеспечение государственного кадастра недвижимости.
21. Требования к оформлению документов, представляемых для кадастрового учета земельных участков.
22. Понятие и организация кадастровой деятельности.
23. Составление договора-подряда на выполнение кадастровых работ.
24. Информационное взаимодействие субъектов кадастровых отношений.
25. Реестр кадастровых инженеров. Уведомление о форме организации кадастровых инженеров.
26. Формирование земельных участков как объектов кадастровой деятельности.
27. Формирование зданий, сооружений и объектов незавершённого строительства как объектов кадастровой деятельности.
28. ФЦП - Глобальная навигационная система.
29. Административный регламент.
30. Межведомственное взаимодействие при ведении кадастра недвижимости.
31. Федеральная целевая программа "Развитие единой государственной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости (2014-2019 годы)".
32. Требования к оформлению документов для целей государственного кадастрового учета объектов недвижимости.
33. Оформление заявлений в ФГБУ ФКП Росреестра.
34. Технология государственного кадастрового учета объектов недвижимости.
35. Подготовка решений о проведении кадастровых процедур.
36. Организация работ по ГКУ ранее учтенных объектов недвижимости.
37. Автоматизированные системы учета земельных участков и иных объектов недвижимости.
38. Информационное взаимодействие при ведении государственного кадастра недвижимости, в том числе с ИСОГД.

39. Состав разделов кадастрового паспорта земельного участка, здания, объекта незавершенного строительства, сооружения, помещения.
40. Кадастровые и регистрационные системы за рубежом.
41. Эффективность применения данных кадастра для управления недвижимостью.
42. Установление государственных пошли за проведение кадастровых процедур.
43. Осуществление государственного кадастрового учета изменений земельного участка в связи с уточнением местоположения его границ.
44. Нормативно-правовые основания предоставления государственной услуги.
45. Порядок представления в орган кадастрового учета заявления о кадастровом учете в форме электронных документов с использованием сетей связи общего пользования.
46. Применение электронной цифровой подписи при ведении кадастра недвижимости.
47. Правила постановки земельных участков на кадастровый учет в электронном виде.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Кадастровая деятельность : учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев ; под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд., доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 280 с. — (Среднее профессиональное образование).
<http://znanium.com/bookread2.php?book=961506>

2.

Дополнительная литература

1. Методические указания по выполнению курсовой работы по МДК.02.01 "Кадастры и кадастровая оценка земель" для специальности 21.02.05 "Земельно-имущественные отношения" [Электронный ресурс] : методические указания / Н. В. Ширина ; Белгородский ГАУ. - Майский : Белгородский ГАУ, 2016. - 37 с. 2.

2. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине "Кадастры и кадастровая оценка земель" для студентов СПО по специальности "Земельно-имущественные отношения" всех форм обучения : методические указания / Н. В. Ширина, Я. Ю. Запара ; Белгородский ГАУ. - Майский : Белгородский ГАУ, 2017. - 14 с

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;

- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы научных исследований»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Волошенко Е.В., к.г.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы научных исследований».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы научных исследований».

Цель дисциплины: изучение методологии и методики научных исследований, формирование навыков анализа и синтеза разнообразной информации, способности самостоятельно решать научно-исследовательские задачи, разрабатывать и управлять проектами, подготовленности к научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-8. Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ</i>	<i>ИД-1пков использует методы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ ИД-2пков умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий по созданию землеустроительной и кадастровой документации ИД-3пков владеет современными технологиями, методами и способами сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ.</i>	знать технологические решения конкретных задач в землеустройстве на основе анализа результатов научных исследований. уметь проводить сбор и анализ научно-технической информации, отечественного опыта по темам исследования владеть навыками самостоятельной научно-исследовательской работы

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы научных исследований» представляет собой часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Методологические основы научных исследований	Понятие научных знаний, творческого процесса, методологии исследования. Уровни и стадии творческого процесса. Классификация методов, используемых в исследованиях. Методы, используемые на этапе выявления проблемы.
2	Научное исследование и его сущность	Наука и ее роль в развитии общества. Науки и их классификации. Сущность научного исследования. Особенности научного исследования.
3	Классификация научных исследований	Система классификаций научно-исследовательских, опытно-конструкторских и экспертно- проектных работ. Классификация научно-технической продукции. Классификация инноваций.
4	Этапы проведения научных исследований	Основные этапы научных исследований. Аспекты обоснования темы научного исследования.

		исследования. Гипотеза исследования в научно-исследовательской работе. Особенности составления программы научно-исследовательской работы.
5	Виды и методика проведения научно-информационного поиска	Научная информация и ее источники. Виды информационного поиска. Методика проведения информационного поиска. Библиотечно-информационные ресурсы. Электронные формы информационных ресурсов.

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Методологические основы научных исследований

Тема 2. Научное исследование и его сущность

Тема 3. Классификация научных исследований

Тема 4. Этапы проведения научных исследований

Тема 5. Виды и методика проведения научно- информационного поиска

Рекомендуемая тематика практических занятий:

1. Опыт территориального планирования в России и зарубежных странах

2. Особенности научных исследований на макро-, мезо- и микроуровне

3. Методика научных исследований в землеустройстве и землепользовании

4. Землепользование как основная единица государственной системы управления земельным фондом в РФ

5. Рациональное использование земельных ресурсов и их оценка

6. Пространственное планирование за рубежом: анализ, недостатки, возможности использования в российских условиях

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Методологические основы научных исследований. Научное исследование и его сущность. Классификация научных исследований. Этапы проведения научных исследований. Виды и методика проведения научно- информационного поиска

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Опыт территориального планирования в России и зарубежных странах. Особенности научных исследований на макро-, мезо- и микроуровне. Методика научных исследований в землеустройстве и землепользовании. Землепользование как основная единица государственной системы управления земельным фондом в РФ. Рациональное использование земельных ресурсов и их оценка. Пространственное планирование за рубежом: анализ, недостатки, возможности использования в российских условиях

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в

профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Методологические основы научных исследований	ПКО-8	-выступление на семинаре
Тема 2. Научное исследование и его сущность	ПКО-8	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 3. Классификация научных исследований	ПКО-8	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 4. Этапы проведения научных исследований	ПКО-8	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 5. Виды и методика проведения научно-информационного поиска	ПКО-8	-выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Задание №1 «Изменение условий научных исследований в современном мире» выполняется студентами в составе групп (2-3 человека).

Исходными материалами для выполнения задания являются: литературные источники, картографические материалы; фондовые материалы кафедры, интернет-ресурсы.

Задание должно быть графически и методически грамотно оформлено. При его выполнении необходимо: а) отобрать учебную и научную литературу по теме задания; б) выполнить содержательную часть задания; в) оформить работу в соответствии со следующими требованиями: грамотность и культура изложения; культура оформления: одинаковый шрифт, поля, межстрочные интервалы, отступы красной строки выравнивание текста по всему тексту задания; правильное оформление ссылок на используемую литературу и картографические источники (указываются порядковым номером в квадратных скобках согласно пронумерованному списку или в круглых скобках проставляют фамилию автора (в случае отсутствия автора – первые слова заглавия) и год издания (Петров и др., 1992)).

Практическая работа №1 «Изменение условий научных исследований в современном мире» выполняется студентами в составе групп (2-3 человека), каждая из

которых получает задание подготовить сообщение по вопросу из предложенного перечня. Результаты подготовки проявляются в ходе последующей дискуссии.

Исходными материалами для выполнения задания являются: литературные источники, картографические материалы; фондовые материалы кафедры, интернет-ресурсы.

Вопросы:

1. Факторы, влияющие на методику научных исследований.
2. Проблема единства научного знания.
3. Проблема устойчивого развития
4. Человек в техносфере.
5. Становление техноструктуры в XXI веке.
6. Инженерное мышление и формирование технократического представления о развитии общества.

Выполненное задание защищается на итоговом практическом занятии и оценивается преподавателем.

Темы для семинарских занятий:

1. Методы теоретического исследования
2. Цель и задачи исследования
3. Проблема и тема исследования
4. Понятие теоретической и практической значимости научного исследования
5. Виды научно-исследовательской работы студентов

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. *Формы науки. Многообразие форм науки и их историческое развитие.*
2. *Всеобщая характеристика понятия "наука"*
3. *Научное знание и его познание.*
4. *Методы теоретического исследования*
5. *Понятие методологии исследования. Классификации методов исследования в образовании.*
6. *Компоненты научного аппарата педагогического исследования: общая характеристика.*
7. *Проблема и тема исследования*
8. *Цель и задачи исследования*
9. *Предмет и объект в педагогическом исследовании*
10. *Понятие актуальности исследования*
11. *Постановка гипотезы научного исследования. Систематизация эмпирических данных и проверка гипотезы*
12. *Понятие теоретической и практической значимости научного исследования*
13. *Виды научно-исследовательской работы студентов*
14. *Оформление результатов проведенного исследования в курсовой работе*
15. *Оформление результатов проведенного исследования в дипломной работе*
16. *Метод изучения психолого-педагогической литературы и архивных материалов*
17. *Наблюдение как метод сбора педагогической информации*
18. *Беседа как метод исследования. Правила применения метода беседы*
19. *Опросные методы (анкетирование) в педагогических исследованиях*

20. Опросные методы (интервью) в педагогических исследованиях
21. Опросные методы (метод экспертного опроса) в педагогических исследованиях
22. Социометрический метод в педагогических исследованиях
23. Метод тестирования в педагогических исследованиях
24. Метод изучения продуктов деятельности

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков	признаков удовлетворительного уровня	неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Сулин, М. А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель: учеб. пособие : [для бакалавров и магистров, обучающихся по направлению "Землеустройство и кадастры"] / М. А. Сулин, Е. Н. Быкова, В. А. Павлова; под общ. ред. М. А. Сулина. - Санкт-Петербург; Москва; Краснодар: Лань, 2017. - 366, [2] с.: табл.. - (Бакалавриат и магистратура). - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиография: с. 363 (14 названий). - ISBN 978-5-8114-2599-0: 1125.30, 1125.30,
Имеются экземпляры в отделах /There are copies in departments: ч.з.N9(1)
Свободны / free: ч.з.N9(1)
2. Сулин М.Аю, Шишов Д.А. Основы земельных отношений и землеустройства(Текст): Учебное пособие. С-Пб, Проспект Науки, 2016, 320с.

Дополнительная литература

1. Болотин, С. А. Информационные методы оценки недвижимости [Электронный ресурс]: учеб. для вузов/ С. А. Болотин, Н. В. Брайла, Т. Л. Симанкина. - Москва: Академия, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 205, [1] с.: ил. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 200-203. - Лицензия до 31.12.2020 г.
Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ЭБС Кантиана (1), ч.з.N1(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;

- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы оценки земли и недвижимости»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Окомелко Н.В., ст. преподаватель, генеральный директор ООО «Центр оценки недвижимости и консалтинга», председатель Калининградского отделения Российского общества оценщиков.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы оценки земли и недвижимости».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы оценки земли и недвижимости».

Цель дисциплины: теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач в области эффективных действий управления территорией.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-5:</i> Способен оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров	<i>ИД-1</i> опк5 – демонстрирует знания методов и способов осуществления поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных для обоснования результатов исследований; <i>ИД-2</i> опк5 – демонстрирует умение осознанного восприятия информации, осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований в области землеустройства и кадастров; <i>ИД-3</i> опк5 – проводит самостоятельно на профессиональном уровне оценку результатов исследований, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастров; <i>ИД-4</i> опк5 – применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства;	Знать: - методы и способы осуществления поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных для обоснования результатов исследований; Уметь: - осознанно воспринимать информацию, оценивать и обосновывать результаты исследований в области землеустройства и кадастров; Владеть: - методами оценки результатов исследований, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастров; - методами защиты, хранения и подачи информации.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы оценки земли и недвижимости» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение в дисциплину.</i>	<i>Общие понятия и основные положения земельного кадастра. Учет природного положения земель. Хозяйственное состояние земель. Нормативно-правовое положение земель. Экологическое положение земельных участков. Энергетическое состояние земель на прилегающих агроландшафтах. Содержание системы земельно-кадастровой информации. Земельный баланс района. Основные и вспомогательные кадастровые документы. Народнохозяйственное значение земельного кадастра в современных условиях. Основное</i>

		<p>назначение земельного кадастра. Место земельного кадастра в системе народного хозяйства. Роль земельного кадастра в управлении земельным фондом. Значение земельного кадастра в планировании использования и охраны земельных ресурсов. Научное обеспечение земельного кадастра. Методы земельного кадастра. Основные принципы земельного кадастра. Классификация земельного кадастра. Виды и разновидности земельного кадастра.</p>
2	<p>Теоретические основы оценочной деятельности в РФ.</p>	<p>Зарождение земельного кадастра, его становление и развитие в дореволюционной России. Землеустроительные и топографо-геодезические мероприятия в период до 1917 года. Развитие земельного кадастра в послереволюционный период и в 20-е годы. Земельно-кадастровые работы в годы коллективизации. Земельно-кадастровые работы в период 1940-1965 гг. Земельно-кадастровые мероприятия в 1965-1990 гг. Земельно-кадастровые работы после 1991 года. Влияние земельной собственности на содержание земельного кадастра. Основные направления развития земельного кадастра, характерные для современного этапа развития земельных отношений. Влияние рыночных отношений на содержание земельного кадастра.</p>
3	<p>Принципы оценки объектов недвижимости.</p>	<p>Принципы оценки объектов недвижимости – это свод методических правил, на основании которых определяется степень воздействия различных факторов, влияющих на стоимость объекта недвижимости.</p> <p>Поскольку в процессе оценки объектов недвижимости наблюдается взаимодействие трех элементов – субъекта, объекта и рыночной среды – то специалистами, занимающимися</p>

		<p>оценкой объектов недвижимости выделено три группы принципов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы, основанные на представлениях пользователя; 2. Принципы, связанные с объектом недвижимости (прежде всего с землей) и его улучшением; 3. Принципы, связанные с рыночной средой;
4	<p>Порядок оценки объектов недвижимости.</p>	<p>Процесс оценки объекта недвижимости может быть условно разделен на шесть этапов, предполагающих осуществление ряда определенных действий.</p> <ol style="list-style-type: none"> Этап 1. Определение задачи Этап 2. Составление плана оценки Этап 3. Сбор и проверка информации Этап 4. Применение уместных подходов (методов) к оценке объекта: рыночных (затратный, сравнения продаж, капитализации дохода) и балансового метода Этап 5. Согласование Этап 6. Отчет о результате оценки
5	<p>Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом</p>	<p>Оценка стоимости земельных участков проводится на основе Методических рекомендаций по определению рыночной стоимости земельных участков, утвержденных распоряжением Минимущества России от 06.03.2002 № 568р.</p>
6	<p>Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом</p>	<p>К оценке земельного участка сравнительный подход широко используется в странах с развитым земельным рынком, особенно для оценки свободных земельных участков и участков с индивидуальной жилой застройкой. Под сравнительным подходом понимается совокупность методов оценки стоимости объекта оценки, основанных на сравнении объекта оценки с объектами-аналогами, в отношении которых имеется информация о ценах.</p>

7	<i>Земельный кадастр и оценка земель затратным подходом</i>	<i>Затратный подход, используемый для оценки недвижимости, основан на предположении, что затраты, необходимые для создания оцениваемого объекта в его существующем состоянии или воспроизведения его потребительских свойств, в совокупности с рыночной стоимостью земельного участка, на котором этот объект находится, являются приемлемым ориентиром для определения рыночной стоимости объекта оценки.</i>
8	<i>Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета.</i>	<i>Кроме рыночной стоимости, предметом заданий на оценку могут быть различные виды стоимости, определённые в п. 4 Стандартов оценки, обязательных к применению субъектами оценочной деятельности (утв. постановлением Правительства РФ от 6 июля 2001 г. N 519).</i>
9	<i>Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.</i>	<i>Определение восстановительной стоимости объекта недвижимости или стоимости замещения Существуют четыре способа расчета восстановительной стоимости или стоимости замещения: 1. Метод количественного анализа. 2. Поэлементный способ расчета (метод учета затрат по укрупненным конструктивным элементам).</i>
10	<i>Особенности оценки земельных участков.</i>	<i>Особенности оценки земель населённых пунктов. Особенности оценки сельскохозяйственных угодий. Особенности оценки земель лесного фонда.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Введение в дисциплину.

Тема 2. Теоретические основы оценочной деятельности в РФ.

- Тема 3. Принципы оценки объектов недвижимости.*
Тема 4. Порядок оценки объектов недвижимости.
Тема 5. Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом.
Тема 6. Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом.
Тема 7. Земельный кадастр и оценка земель затратным подходом.
Тема 8. Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета.
Тема 9. Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
Тема 10. Особенности оценки земельных участков.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для круглого стола:

- 1. Понятия оценки недвижимости и основные исторические этапы ее развития.*
- 2. Анализ современной системы оценки недвижимостью за рубежом и в РФ.*
- 3. Основные теоретические положения оценки недвижимости.*
- 4. Основные принципы оценки недвижимости.*
- 5. Анализ опыта управления земельными ресурсами в РФ и за рубежом.*
- 6. Земельный кадастр и оценка земель субъекта РФ.*
- 7. Использование результатов оценки в системе управления земельными ресурсами в муниципальных образованиях.*
- 8. Использование результатов оценки в системе управления земельными ресурсами в крупных городах.*
- 9. Подходы и методы оценки недвижимости.*
- 10. Особенности информационного обеспечения оценки недвижимости.*

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в дисциплину. Теоретические основы оценочной деятельности в РФ. Принципы оценки объектов недвижимости. Порядок оценки объектов недвижимости. Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом. Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом. Земельный кадастр и оценка земель затратным подходом. Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета. Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Понятия оценки недвижимости и основные исторические этапы ее развития. Анализ современной системы оценки недвижимостью за рубежом и в РФ. Основные теоретические положения оценки недвижимости. Основные принципы оценки недвижимости. Анализ опыта управления земельными ресурсами в РФ и за рубежом. Земельный кадастр и оценка земель субъекта РФ. Использование результатов оценки в системе управления земельными ресурсами в муниципальных образованиях. Использование результатов оценки в системе управления земельными ресурсами в крупных городах. Подходы и методы оценки недвижимости. Особенности информационного обеспечения оценки недвижимости.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации

данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Введение в дисциплину	<i>ОПК-5</i>	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 2. Теоретические основы оценочной деятельности в РФ	<i>ОПК-5</i>	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 3. Принципы оценки объектов недвижимости	<i>ОПК-5</i>	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 4. Порядок оценки объектов недвижимости	<i>ОПК-5</i>	<i>выполнение практической работы</i>
Тема 5. Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом	<i>ОПК-5</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>
Тема 6. Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом	<i>ОПК-5</i>	<i>выполнение практической работы</i>
Тема 7. Земельный кадастр и оценка земель затратным	<i>ОПК-5</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>
Тема 8. Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета	<i>ОПК-5</i>	<i>выполнение практической работы</i>
Тема 9. Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости	<i>ОПК-5</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>
Тема 10. Особенности оценки земельных участков	<i>ОПК-5</i>	<i>выступление на семинаре</i> <i>выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Введение в дисциплину

Выберите один правильный ответ

SingleSelection	Разграничение государственной собственности на землю является процессом ...	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="861 331 1307 483">установления прав на землю органов власти и местного самоуправления</td> </tr> <tr> <td data-bbox="861 488 1307 723">подготовки документов для государственной регистрации прав на ЗУ частной и публичной собственности</td> </tr> <tr> <td data-bbox="861 728 1307 920">подготовки документов для государственной регистрации прав публичной собственности на землю</td> </tr> <tr> <td data-bbox="861 925 1307 987">нет правильного ответа</td> </tr> </table>	установления прав на землю органов власти и местного самоуправления	подготовки документов для государственной регистрации прав на ЗУ частной и публичной собственности	подготовки документов для государственной регистрации прав публичной собственности на землю	нет правильного ответа
установления прав на землю органов власти и местного самоуправления						
подготовки документов для государственной регистрации прав на ЗУ частной и публичной собственности						
подготовки документов для государственной регистрации прав публичной собственности на землю						
нет правильного ответа						
SingleSelection	К экономическим регуляторам управления земельными ресурсами относятся	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="861 1064 1307 1216">кадастровая цена земель, земельный налог, арендная плата за землю</td> </tr> <tr> <td data-bbox="861 1220 1307 1373">абсолютная и дифференциальная рента на землю</td> </tr> <tr> <td data-bbox="861 1377 1307 1529">кадастровая и действительная (рыночная) цена на землю</td> </tr> <tr> <td data-bbox="861 1534 1307 1592">нет правильного ответа</td> </tr> </table>	кадастровая цена земель, земельный налог, арендная плата за землю	абсолютная и дифференциальная рента на землю	кадастровая и действительная (рыночная) цена на землю	нет правильного ответа
кадастровая цена земель, земельный налог, арендная плата за землю						
абсолютная и дифференциальная рента на землю						
кадастровая и действительная (рыночная) цена на землю						
нет правильного ответа						

К теме 2: Теоретические основы оценочной деятельности в РФ.

Выберите один правильный ответ

MultipleSelection	Какие характеристики почвенного покрова включает качественная оценка	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="823 1780 1203 1821">почвенный покров</td> </tr> <tr> <td data-bbox="823 1825 1203 1865">растительность</td> </tr> <tr> <td data-bbox="823 1870 1203 1933">четвертичные отложения</td> </tr> <tr> <td data-bbox="823 1937 1203 1977">микроклимат</td> </tr> </table>	почвенный покров	растительность	четвертичные отложения	микроклимат
почвенный покров						
растительность						
четвертичные отложения						
микроклимат						

	земель:	
<i>MultipleSelect ion</i>	Какие характеристики почвенного покрова включает качественная оценка земель:	микроклимат
		хозяйственное использование
		рельеф
		контурность

К теме 3: Принципы оценки объектов недвижимости.

Выберите один правильный ответ

<i>MultipleSelect ion</i>	Какие характеристики почвенного покрова включает качественная оценка земель:	микроклимат
		хозяйственное использование
		рельеф
		контурность
<i>MultipleSelect ion</i>	Какие характеристики почвенного покрова включает качественная оценка земель:	эродированность
		хозяйственное использование
		заболоченность
		поверхностные воды

К теме 4: Порядок оценки объектов недвижимости.

Выберите один правильный ответ

<i>MultipleSelect ion</i>	Какова цель качественной оценки почв:	агрохимическая оценка почв
		рациональное и использование и оценка земельных ресурсов
		регистрация земельных угодий
		выделять почвы для возделывания различных культур

<i>MultipleSelection</i>	<i>Какова цель качественной оценки почв:</i>	<i>прогнозирование изменений плодородия почв</i>	
		<i>рациональное и использование и оценка земельных ресурсов</i>	
		<i>регистрация земельных угодий</i>	
		<i>агрохимическое исследование почв</i>	

К теме 5: Земельный кадастр и оценка земель доходным подходом

Выберите один правильный ответ

<i>SingleSelection</i>	<i>Доходный метод</i>	<i>используется при оценке типовых земельных участков, о рыночной стоимости которых имеется достаточно информации.</i>	
		<i>основан на определении ожидаемого дохода (ренды) <input type="checkbox"/> от коммерческой эксплуатации земельного участка. Обычно строится на основе анализа ранее полученных доходов.</i>	
		<i>используется, как правило, для уникальных земельных участков, которые не имеют аналогов для сравнения или не пользуются спросом, и заключается в определении себестоимости участка</i>	

К теме 6: . Земельный кадастр и оценка земель сравнительным подходом

Выберите один правильный ответ

<i>SingleSelection</i>	<i>Сравнительный метод</i>	<i>основан на определении ожидаемого дохода (ренды) от коммерческой эксплуатации земельного участка. Обычно строится на основе анализа ранее полученных доходов.</i>	
		<i>используется при оценке типовых земельных участков, о рыночной стоимости которых имеется достаточно информации.</i>	
		<i>используется, как правило, для уникальных земельных участков, которые не имеют аналогов для сравнения или не пользуются спросом, и заключается в определении себестоимости участка</i>	

К теме 7: Земельный кадастр и оценка земель затратным подходом

<i>SingleSelection</i>	<i>Затратный метод</i>	<i>используется, как правило, для уникальных земельных участков, которые не имеют аналогов для сравнения или не пользуются спросом, и заключается в определении себестоимости участка</i>	
		<i>используется при оценке типовых земельных участков, о рыночной стоимости которых имеется достаточно информации.</i>	
		<i>основан на определении ожидаемого дохода (ренды) от коммерческой эксплуатации земельного участка. Обычно строится на основе анализа ранее полученных доходов.</i>	

К теме 8: Иные виды стоимости, отличные от рыночной. Цели и случаи их расчета.

<i>MultipleSelecti on</i>	Закончите утверждение: Для застроенных земельных участков определяются следующие виды стоимости:	Страховая стоимость
		Залоговая стоимость

К теме 9: Особенности определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

<i>SingleSelection</i>	В случае определения рыночной стоимости земельного участка, кадастровая стоимость земельного участка ...	устанавливается в процентах от его рыночной стоимости
		признается равной рыночной
		не определяется
		земельное законодательство не регламентирует решение данного вопроса

К теме 10: . Особенности оценки земельных участков.

<i>SingleS electio n</i>	Где фиксируется количественная оценка земель:	земельный кодекс
		земельно-учетные документы
		агрохимические исследования
		паспорта севооборотов

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Понятие и состав земель сельскохозяйственного назначения. Влияние кадастровой стоимости земель сельскохозяйственного назначения на особенности их использования и перевод в другие категории земель
2. Понятие и состав земель поселений. Особенности кадастровой оценки земель поселений

3. *Понятие и состав земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики и иного специального назначения*
4. *Понятие и состав земель особо охраняемых территорий, земель лесного и водного фондов*
5. *Основные факторы, влияющие на стоимость земельных участков*
6. *Экономические и социальные факторы, влияющие на стоимость земель*
7. *Юридические, административные, политические и физические факторы, влияющие на стоимость земель*
8. *Учет экологических факторов при оценке стоимости земель*
9. *Характеристики сделок с земельными участками, влияющие на их стоимость*
10. *Оценочные принципы, связанные с пользователем*
11. *Принципы оценки, связанные с требованиями к земельному участку*
12. *Принципы оценки, связанные с рыночной средой*
13. *Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования земельных участков*
14. *Основные этапы оценки земель*
15. *Особенности проведения массовой и индивидуальной оценки стоимости земель*
16. *Формы и структура отчета об оценке стоимости земель*
17. *Подходы к оценке земель*
18. *Методы оценки, основанные на сравнительном подходе к оценке земель*
19. *Методы оценки, основанные на доходном подходе к оценке земель*
20. *Методы оценки, применяемые в рамках затратного подхода к оценке земель*
21. *Нормативно-правовое обеспечение современных методик кадастровой оценки земель в России*
22. *Оценочные методы, лежащие в основе кадастровой оценки земель различных категорий*
23. *Оценочное зонирование для проведения государственной кадастровой оценки земель*
24. *Особенности государственной кадастровой оценки земель поселений*
25. *Основные этапы расчета кадастровой стоимости земель поселений*
26. *Технологические линии проведения государственной кадастровой оценки земель поселений с численностью жителей до и более 10000 человек*
27. *Показатели, определяемые в ходе кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий на уровне субъектов РФ*
28. *Этапы определения показателей кадастровой оценки сельскохозяйственных угодий*
29. *Особенности государственной кадастровой оценки земель садоводческих, огороднических и дачных объединений*
30. *Определение удельных показателей кадастровой стоимости земель садоводческих, огороднических и дачных объединений*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска и пр.);
- - методы обучения с использованием информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов и пр.);
- - интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические форумы, онлайн энциклопедии и справочники);
- - электронно-библиотечные системы (ЭБС) и информационные базы данных

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с

возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы управления проектами землеустройства»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Ольгаренко Г.В., член-кор. РАН, д.с.-х.н., профессор, заместитель директора ВНИИ «Радуга», г. Москва.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы управления проектами землеустройства».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы управления проектами землеустройства».

Цель дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний в области организации проектной деятельности предприятий, в области методологических подходов к оценке проектов и практических навыков в сфере работы со стандартами управления проектами, создания регламентов проектной деятельности, планирования, управления и контроля проектов, а также проведения анализа эффективности проектов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-4: Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</i>	<i>ИД-1пко4 применяет методологию землеустроительно-го проектирования и создания земле-устроительной документации</i> <i>ИД-2пко4 умеет выбирать и применять методики для разработки проектов землеустройства</i> <i>ИД-3пко4 владеет методами разработки проектов межселевения территорий</i> <i>ИД-4пко4 организует порядок проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации</i> <i>ИД-5пко4 умеет выстроить технологический порядок подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности</i> <i>ИД-6пко4 имеет представление о процедуре согласования и утверждения землеустроительной документации</i> <i>ИД-7пко4 владеет технологией составления технико-экономического</i>	<i>Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</i>

	<p><i>обоснования землеустроительной документации</i></p> <p>ИД-8 <i>пко4 владеет технологией подготовки документации для разрешения споров при проведении землеустройства</i></p> <p>ИД-9 <i>пко4 умеет использовать программное обеспечение, геоинформационные системы для разработки проектной землеустроительной документации</i></p>	
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы управления проектами землеустройства» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым

образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Теоретические аспекты управления проектной деятельностью лекционное занятие</i>	<i>Место и роль управления проектами в управленческой деятельности организации. Система управления проектной деятельностью: организационная структура, участники и стейкхолдеры проектной деятельности. Типовые проблемы и причины неудач реализации проектов в организации. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта. Требования к критериям и основные типы критериев. Критические факторы успеха проектно-ориентированной деятельности. Особенности и задачи управления проектно-ориентированной деятельностью в различных подразделениях и на разных уровнях управления в организации. Роль и задачи высшего руководства, функциональных руководителей, менеджеров и участников проектов. Организационные структуры.</i>
2	<i>Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта</i>	<i>Понятие проекта. Виды и типы проектов. Необходимость проведения оценки проекта. Понятие эффективности проекта, виды эффективности проекта. Жизненный цикл проекта. Особенности оценки эффективности проекта на разных стадиях жизненного цикла. Основные принципы оценки эффективности проекта. Критерии оценки эффективности проекта: финансовая оценка и экономическая оценка. Организация работы по оценке проекта, общая схема оценки эффективности проекта. Методическое обеспечение оценки эффективности проекта.</i>
3	<i>Основные положения современной методологии управления проектами</i>	<i>Основные понятия: стандарты и методологии управления проектами. Базовая структура методологии: перечень и описание разделов. Оценка разработанной методологии. Анализ российского и мирового опыта применения методологии управления проектами. Основные предпосылки развития методологии управления</i>

		<i>проектами в России. Управление портфелем проектов как инструмент стратегического планирования.</i>
4	<i>Организационная структура и планирование проекта</i>	<i>Понятие организационной структуры проекта. Типовые виды организационных структур проекта. Функциональная структура проекта. Матричная структура проекта. Проектная структура управления. Дивизиональная и сетевая структуры управления проектом. Выбор структуры управления проектом. Понятие, цель и результаты планирования проекта. Планирование предметной области проекта. Планирование времени проекта. Планирование трудовых ресурсов проекта. Планирование стоимости проекта. Планирование рисков в проекте.</i>
5	<i>Управление рисками проекта</i>	<i>Сущность проектных рисков. Идентификация рисков проекта. Систематизация и паспортизация рисков проекта. Формализация рисков проекта. Построение матрицы рисков проекта. Разработка стратегии минимизации рисков проекта.</i>
6	<i>Управление качеством проекта</i>	<i>Понятие качества проекта, аспекты качества проекта. Составляющие системы управления качеством проекта. Планирование, обеспечение, аудит качества проекта. Стоимость обеспечения качества проекта. Стратегии управления качеством проекта. Система глубинных знаний Деминга. Модель Шухарта. Модель качества М. Бэлдриджа. Концепция 6 сигм?. Международный стандарт качества ISO.</i>
7	<i>Программное обеспечение управления проектами</i>	<i>Понятие корпоративной системы управления проектами (КСУП). Ключевые характеристики КСУП. Современные программные продукты в сфере анализа эффективности проекта: Project Expert, Alt Invest.</i>
8	<i>Оценка экономической эффективности проекта</i>	<i>Простые методы оценки эффективности проекта. Дисконтированные методы оценки эффективности проекта. Показатели эффективности проекта. Чистая текущая стоимость проекта (NPV). Внутренняя норма прибыли проекта (IRR). Методы расчета ставки</i>

		<p>дисконтирования: модель WACC, модель CAPM. Анализ чувствительности проекта. Коэффициенты оценки эффективности проекта: рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность постоянных активов, прибыльность продаж, рентабельность по балансовой прибыли, рентабельность по чистой прибыли, период сбора дебиторской задолженности, период сбора кредиторской задолженности, коэффициенты ликвидности, чистый оборотный капитал, коэффициент общей платежеспособности, коэффициент автономии.</p>
--	--	---

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1: Теоретические аспекты управления проектной деятельностью лекционное занятие

Тема 2: Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта

Тема 3: Основные положения современной методологии управления проектами

Тема 4: Организационная структура и планирование проекта

Тема 5: Управление рисками проекта

Тема 6: Управление качеством проекта

Тема 7: Программное обеспечение управления проектами

Тема 8: Оценка экономической эффективности проекта

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

Тема 1. Теоретические аспекты управления проектной деятельностью

Тема 2. Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта

Тема 3. Основные положения современной методологии управления проектами

Тема 4. Организационная структура и планирование проекта

Тема 5. Управление рисками проекта

Тема 6. Управление качеством проекта

Тема 7. Программное обеспечение управления проектами

Понятие корпоративной системы управления проектами (КСУП). Ключевые

Тема 8. Оценка экономической эффективности проекта

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Теоретические аспекты управления проектной деятельностью лекционное занятие. Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта. Основные положения современной методологии управления проектами. Организационная структура и планирование проекта. Управление рисками проекта. Управление качеством проекта. Программное обеспечение управления проектами. Оценка экономической эффективности проекта.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Теоретические аспекты управления проектной деятельностью. Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта. Основные положения современной методологии управления проектами. Организационная структура и планирование проекта. Управление рисками проекта. Управление качеством проекта. Программное обеспечение управления проектами. Понятие корпоративной системы управления проектами (КСУП). Ключевые. Оценка экономической эффективности проекта

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю

уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Теоретические аспекты управления проектной деятельностью</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3</i>	<i>устный опрос</i>
<i>Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3</i>	<i>устный опрос</i>
<i>Основные положения современной методологии управления проектами</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3</i>	<i>устный опрос</i>
<i>Организационная структура и планирование проекта</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3</i>	<i>устный опрос</i>
<i>Управление рисками проекта</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2</i>	<i>деловая игра</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	<i>ПКО-4.3</i>	
<i>Управление качеством проекта</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3</i>	<i>устный опрос</i>
<i>Программное обеспечение управления проектами</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3</i>	<i>устный опрос</i>
<i>Оценка экономической эффективности проекта</i>	<i>ПКО-4.1 ПКО-4.2 ПКО-4.3</i>	<i>деловая игра</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Тема 1. Теоретические аспекты управления проектной деятельностью

Место и роль управления проектами в управленческой деятельности организации. Система управления проектной деятельностью: организационная структура, участники и стейкхолдеры проектной деятельности. Типовые проблемы и причины неудач реализации проектов в организации. Факторы, влияющие на успех и неудачи проекта. Требования к критериям и основные типы критериев. Критические факторы успеха проектно-ориентированной деятельности. Особенности и задачи управления проектно-ориентированной деятельностью в различных подразделениях и на разных уровнях управления в организации. Роль и задачи высшего руководства, функциональных руководителей, менеджеров и участников проектов. Организационные структуры.

Тема 2. Понятие проекта, его основные характеристики. Понятие эффективности проекта

Понятие проекта. Виды и типы проектов. Жизненный цикл проекта. Обоснование необходимости проведения оценки проекта. Понятие эффективности проекта. Виды эффективности проекта: финансовая, экономическая, налоговая, бюджетная, социальная и т.д. Критерии оценки эффективности проекта: финансовая оценка и экономическая оценка. Основные принципы оценки эффективности проекта. Особенности оценки эффективности проекта на разных стадиях жизненного цикла. Организация работы по оценке проекта, общая схема оценки эффективности проекта. Методическое обеспечение оценки эффективности проекта.

Тема 3. Основные положения современной методологии управления проектами

Основные понятия: стандарты и методологии управления проектами. Базовая структура методологии: перечень и описание разделов. Оценка разработанной методологии. Анализ российского и мирового опыта применения методологии управления проектами. Специфические методы управления проектами: СРМ, PERT. Стандарты управления проектами: PMBOK, ISO, ГОСТ-Р, P2M (Япония), C- PMBOK (Китай), V-Modell (Германия), ICB IPMA (ЕС), Hermes (Швейцария), APMBOK (Великобритания), PRINCE2 (Великобритания), NASA Project Management (США). Основные предпосылки развития методологии управления проектами в России. Управление портфелем проектов как инструмент стратегического планирования.

Тема 4. Организационная структура и планирование проекта

Понятие организационной структуры проекта. Типовые виды организационных структур проекта. Функциональная структура проекта. Матричная структура проекта. Проектная структура управления. Дивизиональная и сетевая структуры управления проектом. Выбор структуры управления проектом. Понятие, цель и результаты планирования проекта. Планирование предметной области проекта. Планирование времени проекта. Планирование трудовых ресурсов проекта. Планирование стоимости проекта. Планирование рисков в проекте.

Тема 5. Управление рисками проекта

Понятие риска и неопределенности. Факторы, обуславливающие неизбежность возникновения риска. Сущность проектных рисков. Классификация проектных рисков: по характеру учета, по источнику возникновения, по влиянию на затраты на управление, по возможности диверсификации, по влиянию на стоимость, по возможности страхования, по управляемости. Система управления рисками проекта. Идентификация рисков проекта. Систематизация и паспортизация рисков проекта. Формализация рисков проекта. Построение матрицы рисков проекта. Разработка стратегии минимизации рисков проекта.

Тема 6. Управление качеством проекта

Понятие качества проекта, аспекты качества проекта. Составляющие системы управления качеством проекта. Планирование, обеспечение, аудит качества проекта. Стоимость обеспечения качества проекта. Стратегии управления качеством проекта. Система глубинных знаний Деминга. Модель Шухарта. Модель качества М. Бэлдриджа. Международный стандарт качества ISO.

Тема 7. Программное обеспечение управления проектами

Понятие корпоративной системы управления проектами (КСУП). Ключевые характеристики КСУП. Классификация систем управления проектами. Современные программные продукты в сфере анализа эффективности проекта: Project Expert, Alt Invest, Primavera, Галактика (управление проектами), Artemis Management System, ARIS. Сравнительный анализ программного обеспечения управления проектами. Особенности и ключевой функционал Project Expert (практический пример работы в программном обеспечении). Особенности и ключевой функционал Alt Invest (практический пример работы в программном обеспечении).

Тема 8. Оценка экономической эффективности проекта

Сущность экономического эффекта и экономической эффективности проектов. Понятие эффективности проекта, виды эффективности проекта. Основные принципы анализа эффективности проекта. Критерии анализа эффективности проекта: финансовый анализ и экономический анализ. Организация работы по анализу проекта, общая схема оценки эффективности проекта. Анализ внешнего окружения проектов: правовые, экономические, социальные, политические факторы. Организация сбора и подготовки исходной информации для проведения анализа эффективности проекта. Простые методы оценки эффективности проекта. Дисконтированные методы оценки эффективности проекта. Показатели эффективности проекта. Чистая текущая стоимость проекта (NPV). Внутренняя норма прибыли проекта (IRR). Методы расчета ставки дисконтирования: модель WACC, модель CAPM. Анализ чувствительности проекта. Коэффициенты оценки эффективности проекта: рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность постоянных активов, прибыльность продаж, рентабельность по балансовой прибыли, рентабельность по чистой прибыли, период сбора дебиторской задолженности, период сбора кредиторской задолженности, коэффициенты ликвидности, чистый оборотный капитал, коэффициент общей платежеспособности, коэффициент автономии.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

Примерные вопросы к экзамену:

- 1. Понятие управления проектом, его необходимость.*
- 2. Современная концепция управления проектом.*
- 3. Отличительные признаки и характеристики проекта.*
- 4. Классификация проектов.*
- 5. Цели, результаты, сроки и стоимость проекта. Критерии степени достижения целей проекта.*
- 6. Структура проекта. Требования к структуре проекта. Программа дисциплины "Управление проектами"; 120700.62 Землеустройство и кадастры; доцент, к.н. Илларионов В.А. Регистрационный номер 256615 Страница 11 из 14.*
- 7. Жизненный цикл проекта и его фазы.*
- 8. Участники проекта и их цели.*
- 9. Окружающая среда проекта. Факторы непосредственного и дальнего окружения.*
- 10. Организационная система управления проектом. Условия эффективного управления проектом.*
- 11. Принципы проектирования организационно-динамических структур управления проектом.*
- 12. Линейные, функциональные и линейно-функциональные структуры управления проектом.*
- 13. Программно-целевой принцип построения динамических структур управления проектом. Централизованные, координационные и матричные структуры.*
- 14. Бизнес-план проекта. Оценка эффективности будущих инвестиций.*
- 15. Основные задачи и принципы планирования проекта.*
- 16. Разработка предметной области проекта. Структурная декомпозиция результатов проекта.*
- 17. Планирование проекта по временным параметрам.*
- 18. Планирование стоимости в проекте.*
- 19. Понятие качества проекта.*
- 20. Требования к информации, используемой в проекте. База данных проекта.*
- 21. Информационные технологии и информационно-технические средства, используемые в проекте.*
- 22. Понятие проектного риска. Классификация проектных рисков.*
- 23. Прогнозирование и оценка риска в проекте. Качественный и количественный анализ проектных рисков.*
- 24. Методы и способы снижения рисков в проекте.*
- 25. Понятие эффективности проекта, виды эффективности проекта.*
- 26. Концептуальная схема проведения анализа эффективности проекта.*
- 27. Коэффициенты финансовой оценки эффективности проекта: коэффициенты рентабельности.*
- 28. Коэффициенты финансовой оценки эффективности проекта: коэффициенты оборачиваемости.*
- 29. Коэффициенты финансовой состоятельности проекта.*
- 30. Анализ денежных потоков проекта: денежный поток от инвестиционной деятельности.*

31. Анализ денежных потоков проекта: денежный поток от финансовой деятельности.
32. Анализ денежных потоков проекта: денежный поток от операционной деятельности.
33. Простые методы оценки эффективности проекта.
34. Дисконтированные методы оценки эффективности проекта.
35. Необходимость проведения дисконтирования денежных потоков проекта. Концепция временной стоимости денег.
36. Выбор ставки дисконтирования проекта.
37. Методы расчета ставки дисконтирования: укрупненный метод расчета.
38. Методы расчета ставки дисконтирования: кумулятивный метод расчета.
39. Основные показатели эффективности проекта: NPV, IRR/MIRR, PBP.
40. Проведение анализа чувствительности проекта.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы устойчивого развития территории»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Пустовгаров В.И., к.г.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы устойчивого развития территории».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы устойчивого развития территории».

Цель дисциплины: формирование представления об основах территориального планирования, его принципах, задачах, концептуальных и методических подходах на различных этапах общественного развития, а также применительно к современным социально-экономическим условиям, умений и навыков анализа пространственной структуры территорий (на примере городов).

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-8. Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ.</i>	ИД-1 пков использует методы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ ИД-2 пков умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий по созданию землеустроительной и кадастровой документации ИД-3 пков владеет современными технологиями, методами и способами сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ	

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы устойчивого развития территории» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах

ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение. Основные понятия</i>	<i>Понятие среды обитания человека. Культурная среда, природная среда. Территориальное планирование как один из инструментов гармонизации природной и культурной составляющих среды обитания человека. Основные понятия: градостроительство и районная планировка. Объект, субъект и предмет территориального планирования.</i>
2	<i>Предыстория территориального планирования</i>	<i>Античный период в истории градостроительства (I тыс. лет до н.э. – V в. н.э.). Средневековый период в истории градостроительства (V-XIV вв.). Эпоха Возрождения в истории градостроительства (XIII-XV вв.). Эпоха индустриализации (втор.пол. XIX-XX вв.).</i>
3	<i>Отечественный опыт районной планировки в СССР</i>	<i>Предвоенный период 193-1941 гг. Работы по Кузбассу, Южному берегу Крыма, Кавказским Минеральным Водам, Донбассу. Советское градостроительство 1920-30 гг. проект перепланировки и расширения</i>

		<i>Москвы И.В. Жолтовского. Послевоенный период 1945-1960 гг. Донбасс, Криворожский бассейн, Иркутско-Черемховский район. Районная планировка 1970-1989 гг.</i>
4	<i>Опыт районной планировки за рубежом</i>	<i>Территориальное планирование в США, Франции, Германии, Великобритании, Италии, Японии, Польше. Афинская хартия как итог развития градостроительства начала XX века. Градостроительство второй половины XX века. Градостроительство стран с рыночной экономикой. Градостроительство стран социалистической системы. Становление регионального планирования на примере Великобритании. Региональное планирование в странах европейского экономического сообщества. Региональное планирование в США.</i>
5	<i>Теоретические основы территориального планирования современной России.</i>	<i>Территория как объект планирования и управления. Общие свойства и закономерности формирования территориальных социально-экономических систем с точки зрения системного подхода. Свойства и принципы конструирования урбанизированных систем. Методы территориального планирования. Нормативно-правовые основы территориального планирования. Концептуальные основы разработки документов территориального планирования.</i>
6	<i>Комплексная оценка территории как основа работ по территориальному планированию.</i>	<i>Комплексная оценка территории по комплексу природных и антропогенных факторов, с т. зрения благоприятности этих участков для размещения основных видов хозяйственной деятельности.</i>
7	<i>Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений</i>	<i>Понятие градостроительного зонирования. Территориальные зоны и правила землепользования и застройки. Градостроительные регламенты. Схемы градостроительного зонирования. Законодательство о градостроительном зонировании. Правила землепользования и застройки муниципальных</i>

		<p><i>образований различного уровня. СНиП 2.07.01.89 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест». Принципы проектирования в поселениях основных функциональных зон: жилой застройки, общественно-деловой зоны, промышленной зоны, коммунально-складской, внешнего транспорта, ландшафтно-рекреационной. Проект развития территории муниципального образования.</i></p>
--	--	---

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Введение. Основные понятия.

Тема 2: Предыстория территориального планирования.

Тема 3: Отечественный опыт районной планировки в СССР.

Тема 4: Опыт районной планировки за рубежом.

Тема 5: Теоретические основы территориального планирования современной России.

Тема 6: Комплексная оценка территории как основа работ по территориальному планированию.

Тема 7: Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для семинарских занятий:

1. *Концепция устойчивого развития.*
2. *Цели и индикаторы устойчивого развития.*
3. *Социальные аспекты устойчивого развития территорий.*
4. *Территориальные транспортные системы.*
5. *Ресурсосбережение.*
6. *Инфраструктурное развитие и рациональное природопользование.*
7. *Устойчивое развитие урбанизированных территорий.*
8. *Устойчивое развитие сельских территорий*
9. *ESG-трансформация развития территорий в РФ.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение. Основные понятия. Предыстория территориального планирования. Отечественный опыт районной планировки в СССР. Опыт районной планировки за рубежом. Теоретические основы территориального планирования современной России. Комплексная оценка территории как основа работ по территориальному планированию. Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Концепция устойчивого развития. Цели и индикаторы устойчивого развития. Социальные аспекты устойчивого развития территорий. Территориальные транспортные системы. Ресурсосбережение. Инфраструктурное развитие и рациональное природопользование.

Устойчивое развитие урбанизированных территорий. Устойчивое развитие сельских территорий. ESG-трансформация развития территорий в РФ.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем

дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Введение. Основные понятия.	ИД-1пков ,ИД-2пков ,ИД-3пков	- тестирование
Тема 2: Предыстория территориального планирования.	ИД-1пков ,ИД-2пков ,ИД-3пков	- тестирование
Тема 3: Отечественный опыт районной планировки в СССР.	ИД-1пков ,ИД-2пков ,ИД-3пков	- тестирование
Тема 4: Опыт районной планировки за рубежом.	ИД-1пков ,ИД-2пков ,ИД-3пков	- тестирование
Тема 5: Теоретические основы территориального планирования современной России.	ИД-1пков ,ИД-2пков ,ИД-3пков	- тестирование
Тема 6: Комплексная оценка территории как основа работ по территориальному планированию.	ИД-1пков ,ИД-2пков ,ИД-3пков	- тестирование
Тема 7: Основы градостроительного зонирования и проектирования поселений.	ИД-1пков ,ИД-2пков ,ИД-3пков	- тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1. Введение. Основные понятия.

1) Какие бывают планировочные структуры:

- а) компактная
- б) линейная
- в) расчлененная
- г) все перечисленные

Ответ: г).

2) Выбери из предложенного списка документы территориального планирования:

- а) Схема развития сельского хозяйства РФ
- б) Схема территориального планирования Калининградской области РФ
- в) Генеральный план МО «Зеленоградский муниципальный район»
- г) Схема территориального планирования объектов обороны и безопасности Калининградской области РФ

Ответ: б), в).

3) Сколько схем территориального планирования разрабатывается на федеральном уровне территориального планирования?

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

Ответ: г).

4) Документы, в которых обозначены результаты функционального зонирования:

- а) Правила землепользования и застройки
- б) Проект застройки
- в) Генеральный план
- г) Схема территориального планирования

Ответ: в), г).

5) Сколько уровней имеют разрабатываемые в нашей стране документы территориального планирования?

- а) 2 уровня
- б) 3 уровня
- в) 4 уровня
- г) 5 уровней

Ответ: б).

6) Схема территориального планирования муниципального образования утверждается представительным органом:

- а) Федерального значения
- б) Регионального значения
- в) Местного самоуправления
- г) Группой депутатов

Ответ: в).

7) Территориальные зоны с выделенными в них регламентами использования земельных участков являются результатом:

- а) строительной деятельности
- б) архитектурно-проектной деятельности
- в) территориального планирования
- г) градостроительного зонирования.

Ответ: г).

8) Генеральные планы городских и сельских поселений разрабатываются с ориентировочным расчетным сроком

- а) 5 лет
- б) 10-15 лет
- в) 20-25 лет

г) 30 лет

Ответ: б).

К темам-2 по истории территориального планирования и проектирования городов, районной планировки.

1) Планировочная структура городов Древнего Востока имела форму:

а) хаотичную

б) круглую

в) прямоугольную

г) квадратную

Ответ: г).

2) Первые градостроительные трактаты появились в

а) Древнем Египте

б) Древнем Китае

в) Месопотамии

г) Древней Индии

Ответ: б), г).

3) Город Вавилон – это город:

а) Древней Индии

б) Древнего Египта

в) Древней Греции

г) Месопотамии

Ответ: г).

4) Автор регулярной прямоугольной планировки города:

а) Платон

б) Гипподам Милетский

в) Александр Македонский

г) Аристотель

Ответ: б).

5) Пирамидальная вертикальная планировка – отличительная особенность городов:

а) Древнего Востока

б) Средневековья

в) Нового Времени

г) Новейшего времени

Ответ: б).

6) В каком году была принята «Афинская хартия»?

а) 1933год

б) 1935год

в) 1932год

г) 1934год

Ответ: а).

7) Концепции идеальных городов активно развивались в эпоху:

а) Древнего времени

б) Раннего средневековья

в) Возрождения

г) Новейшего времени

Ответ: в).

8) Какой из перечисленных городов России имеет радиально-кольцевую планировку

а) Тверь

б) Санкт-Петербург

в) Владивосток

г) Москва

Ответ: г).

9) Кем была выдвинута и разработана концепция города-сада?

- а) Эбенизером Говардом
- б) Ле Корбюзье
- в) Леонардо да Винчи
- г) Платоном

Ответ: а).

10) Максимальный учет природных особенностей территории при проектировании городов в большей степени был характерен для градостроителей:

- а) Древнего Китая
- б) Древней Греции
- в) Древнего Египта
- г) Древнего Рима

Ответ: б).

11) Выберите из списка страны, в которых зародилось территориальное планирование в виде районной планировки в 20-30-е годы 20 века

- а) Германия
- б) Австралия
- в) Испания
- г) Великобритания

Ответ: а), г).

12) Планировка центральной части Санкт-Петербурга имеет форму:

- а) Радиально-кольцевую
- б) Регулярную прямоугольную;
- в) Веерную
- г) Лучевую

Ответ: г).

12) Крепостные стены – это важная оборонительная часть городов:

- а) Древнего времени
- б) Средневековья
- в) Нового времени
- г) Новейшего времени

Ответ: а), б).

13) Из предложенного списка городов выделите города, основанные древними римлянами

- а) Лондон
- б) Москва
- в) Вена
- г) Барселона
- д) Париж

Ответ: а), в), д).

К теме 5. Теоретические основы территориального планирования

1) Основой урбанизированного каркаса поселения не являются:

- а) транспортные магистрали
- б) промышленные здания
- в) площади
- г) крупные архитектурные ансамбли

Ответ: б).

2) Какая из перечисленных зон не относится к функциональным:

- а) жилые
- б) общественно-деловые
- в) производственные
- г) рекреационные

- д) историко-культурные
- е) зоны сельскохозяйственного использования
- ж) зоны специального назначения

Ответ: д).

3) Коммунально-складская зона при проектировании приближается:

- а) к селитебной зоне
- б) ландшафтно-рекреационной зоне
- в) зоне внешнего транспорта
- г) зоне внутреннего транспорта

Ответ: в).

4) Что из перечисленного не является промышленной зоной:

- а) промышленная площадка
- б) промышленный узел
- в) промышленный корпус
- г) промышленный район

Ответ: в).

5) Основное звено селитьбы:

- а) жилые комплексы
- б) промышленные комплексы
- в) транспортные дороги
- г) рекреационные зоны

Ответ: а).

6) Выберите из списка утвержденные ООПТ регионального значения в Калининградской области.

- а) Куршская коса
- б) Парк Виштынецкий
- в) Болото Целау
- г) Козье болото

Ответ: б), г).

7) Леса в Калининградской области выполняют функции:

- а) Охранную
- б) Промышленную
- в) Санитарно-защитную
- г) Рекреационную

Ответ: в).

Тематика рефератов:

1. Градостроительное планирование городов Древнего Востока.
2. Градостроительное планирование античных городов.
3. «Государство» Платона.
4. «Десять книг об архитектуре» Марка Витрувия.
5. Города европейского средневековья (по выбору).
6. Особенности древнерусского градостроительства в средние века.
7. Утопические идеи «идеальных городов» эпохи Возрождения (Т. Мор, Т. Компанелла).
8. Версаль: градостроительство эпохи Возрождения во Франции.
9. Париж: градостроительство эпохи Возрождения во Франции.
10. Эпоха Возрождения в истории российского градостроительства: история строительства и развития Санкт-Петербурга.
11. Эпоха Возрождения в истории российского градостроительства: план реконструкции Москвы начала XVIII в.
12. Градостроительные концепции развития промышленных центров Европы XIX-XX

вв.: план развития Парижа Ж. Османа.

13. Градостроительные концепции развития промышленных центров Европы XIX-XX вв.: план реконструкции Лондона.

14. Градостроительные концепции развития промышленных центров США XIX-XX вв.: Чикаго.

15. Градостроительная концепция «городов-садов».

16. Градостроительные идеи Ле Корбюзье.

17. Афинская хартия.

18. Проект перепланировки и расширения Москвы (1918-1919 гг.) И. В. Жолтовского.

19. Схемы районной планировки в СССР: план ГОЭЛРО.

20. Схемы районной планировки в СССР: планы развития ТПК.

21. Особенности градостроительного развития и планировки города (по выбору).

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Определение территориального планирования, объект, предмет и субъект дисциплины.

2. Актуальность территориального планирования для России, требования к специалистам территориального планирования.

3. Градостроительство и территориальная планировка в Древней Индии и Древнем Китае.

4. Градостроительство и территориальная планировка в Древнем Египте и Двуречье.

5. Градостроительство и территориальная планировка в Древней Греции.

6. Роль Гипподама Милетского в развитии идей территориального планирования.

7. «Государства» Платона, градостроительные идеи Аристотеля.

8. Градостроительство в Древней Греции эпохи Александра Македонского.

9. Градостроительство и территориальная планировка в Древнем Риме.

10. Римский военный лагерь как основа планировки древнеримских городов.

11. Десять книг об архитектуре Витрувия.

12. Особенности планировочных решений в эпоху Средневековья.

13. Средневековые города в России.

14. Москва как пример средневекового города. Исторические этапы.

15. Особенности планировки сибирских городов в эпоху колонизации.

16. Градостроительное творчество в период образования и становления Российской Империи.

17. Санкт-Петербург как пример новых подходов к градостроительным решениям в России.

18. Концепция идеального города и ее воплощение.

19. Особенности социально-экономического развития периода индустриализации и развитие городов.

20. Концепция линейных городов Сория-и-Мата.

21. Промышленный город Леду.

22. Индустриальный город Тони Гарнье.

23. Концепция города-сада Э. Говарда.

24. Роль Шарля Эдуарале Корбюзье в развитии градостроительных идей в 20 веке.

25. Афинская хартия, ее значение в развитии градостроительства в 20 в.

26. Районная планировка, определение, исторические этапы районной планировки в России, примеры.

27. Основные принципы территориального планирования в Германии.

28. Зарубежный опыт территориального планирования и градопланировочных решений в 20 веке, международные организации.

29. Предвоенный этап районной планировки в СССР.
30. Районная планировка в СССР в послевоенный период 1945-1960 гг.
31. Районная планировка в СССР 1970-1989 гг.
32. Концепция нового урбанизма.
33. Комплексная оценка территории как база территориального планирования.
34. Урбанизированный, природно-экологический и историко-культурный каркасы.
35. Функционально-планировочное зонирование. Типы функциональных зон.
36. Градостроительное зонирование
37. Основные нормативные правовые документы современной России по территориальному планированию и градостроительству.
38. Документы территориального планирования федерального уровня.
39. Документы территориального планирования уровня субъекта Российской Федерации.
40. Документы территориального планирования муниципального уровня.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Попов Р.А. Региональное управление и территориальное планирование: учеб. для вузов / Р.А. Попов. – Москва: ИНФРА-М, 2013; Москва: ИНФРА-М, 2015. – 286 [1] с. (библиотека БФУ им. И. Канта *УБ, ч.з.Н5,9*).
2. Городков А.В. Основы территориально-пространственного развития городов: учеб. пособие для вузов / А.В. Городков. – Санкт-Петербург: Проспект Науки, 2014. – 319 с. (библиотека БФУ им. И. Канта *УБ, ч.з.Н9*.)

Дополнительная литература

1. Федоров В.В. Планировка и застройка населенных мест: учеб. пособие / В.В. Федоров. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 131 [1] с. *ч.з.Н9*.
2. Ахременко С.А. Особенности градостроительного проектирования: учеб. пособие для вузов / С.А. Ахременко, Д.А. Викторов. – Москва: Изд-во АСВ, 2014. – 151 с. *ч.з.Н9*.
4. Краснощекова Н.С. Формирование природного каркаса в генеральных планах городов: учеб. пособие / Н.С. Краснощекова. – Москва: Архитектура-С, 2010. – 183 с. *УБ, ч.з.Н9*.
5. Потаев Г.А. Градостроительство: теория и практика: учеб. пособие для вузов / Г.А. Потаев. – Москва: Форум, 2014. – 431 с. *УБ, ч.з.Н9*.
6. Дедков В.П. Пространственное, территориальное и ландшафтное планирование в Калининградской области / В.П. Дедков, Г.М. Федоров; под. общ. ред. В. П. Дедкова; Рос. гос. ун-т им. И. Канта. – Калининград: РГУ им. И. Канта, 2006. – 185 с. *НА, ИБО, ч.з.Н1*.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы финансовой статистики»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Волошенко К.Ю., к.э.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Основы финансовой статистики».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Основы финансовой статистики».

Цель дисциплины: формирование у студентов системы теоретических знаний и практических навыков использования статистических методов анализа экономических явлений и процессов в сфере финансов на макро-и микроуровнях, применение полученных знаний в практической деятельности в сфере землеустройства и кадастров.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК – 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 ук1.–знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; ИД-2 ук1.–демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; ИД-3 ук1.–владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
ПКО-7. Способен организовать исследования и изыскания, планирование и проектирование обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту в целях его устойчивого развития	ИД-1 пко7 демонстрирует знания принципов устойчивого развития территорий, включая базовые принципы и методы экологии и природопользования ИД-2 пко7 демонстрирует знание правовых актов и документов, регламентирующих устойчивое развитие территорий в области территориального планирования и землеустроительного проектирования в Российской Федерации ИД-3 пко7 демонстрирует знание современных методик,	Знать: основные понятия и категории статистики финансов, основы построения, расчета и анализа современной системы показателей; Уметь: использовать источники информации; анализировать и интерпретировать данные о финансовых объектах (процессах); осуществлять выбор инструментальных средств для обработки данных, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; Владеть: современными методами и

	<p>технологий анализа состояния, условий и тенденций изменения использования и обустройства территорий</p> <p>ИД-4пко7 демонстрирует навыки сбора и анализа информации для определения потребности в проведении изысканий и исследований для документации, подлежащей разработке для территориальных объектов муниципальных образований, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-5пко7 демонстрирует навыки определения потребностей в пространственном преобразовании территориального объекта на основе внешней информации, получаемой от заказчиков градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации и заинтересованных физических и юридических лиц</p> <p>ИД-6пко7 демонстрирует навыки определения потребностей в исследованиях и изысканиях для разработки градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации, разрабатываемой для территориальных объектов в целях их устойчивого развития</p> <p>ИД-7пко7 демонстрирует владение методами определения состава и характера необходимой исходной информации для первичного анализа территориального объекта - о состоянии объекта, условиях использования и обустройства территории, о градостроительном потенциале в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-8пко7 демонстрирует владение навыками формирования базового решения</p>	<p>технологией сбора, систематизации, обработки и учета информации в области финансов.</p>
--	--	--

	об устойчивом развитии территориального объекта, в виде подлежащей разработке градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации, принципах, целях и средствах ее разработки	
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы финансовой статистики» представляет собой часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Предмет и метод статистики финансов	Предмет финансовой статистики. Методологические подходы к изучению статистики финансов. Метод финансовой статистики. Финансово-экономические

		расчеты. Задачи финансовой статистики. Система показателей финансовой статистики. Организация работ по сбору и анализу финансовой информации. Информационная база по финансовой статистике. Особенности российского рынка финансовой информации.
2	Статистика государственных финансов	Предмет и задачи статистики государственных финансов. Статистика государственного бюджета. Основы бюджетной классификации. Классификация и показатели доходов государственного бюджета. Классификация и показатели расходов государственного бюджета. Классификация и показатели финансирования государственного бюджета. Классификация и показатели государственного долга. Статистика внебюджетных фондов. Статистические методы анализа показателей государственного бюджета.
3	Статистика финансов предприятий	Статистика финансовых результатов предприятий и организаций. Виды показателей финансовых результатов. Показатели результатов финансовой деятельности кредитных организаций и страховых компаний. Понятие валового дохода, прибыли и рентабельности. Виды показателей прибыли. Прибыль до налогообложения. Прибыль от реализации продукции. Прибыль от прочей реализации. Внереализационные результаты. Коэффициент использования балансовой прибыли. Статистический анализ прибыли от реализации продукции. Факторные модели в анализе балансовой прибыли. Виды показателей рентабельности. Общая рентабельность (рентабельность производства). Рентабельность продукции. Рентабельность отдельных видов продукции. Рентабельность основной деятельности. Индексные методы

		<p>анализа общей рентабельности. Факторные модели в анализе показателей рентабельности. Статистика финансового состояния предприятий и организаций. Показатели платежеспособности. Ликвидные средства. Показатели ликвидности. Финансовая устойчивость Коэффициент обеспеченности собственными средствами. Основные источники информации для изучения финансовой деятельности предприятий и организаций.</p>
4	Статистика налогов и налогообложения	<p>Принципы налогообложения. Налоговый механизм и его элементы. Основы законодательства о налогах и сборах в Российской Федерации. Налоги и их сущность. Классификация налогов. Основные виды федеральных налогов. Налоги субъектов РФ. Местные налоги. Страховые взносы, уплачиваемые во внебюджетные фонды.</p>
5	Статистика денежного обращения	<p>Предмет и задачи статистики денег и денежного обращения. Денежная система страны. Денежная реформа. Информационное обеспечение статистики денег и денежного обращения. Система показателей статистики денег и денежного обращения. Макроэкономические показатели статистики денег и денежного обращения. Виды денег и способы их исчисления. Безналичная денежная масса. Показатели денежной массы. Статистические методы анализа и прогноза денежной массы и денежного обращения. Анализ структуры и динамики денежной массы и ее влияния на уровень инфляции. Статистический анализ купюрного строения наличной денежной массы.</p>
6	Статистика цен и инфляции	<p>Система цен и тарифов, применяемых в СНС, и статистические методы их изучения. Исчисление средних цен. Изучение динамики цен и тарифов и их структуры. Виды цен и тарифов,</p>

		используемых для оценки продукции и услуг в различных отраслях экономики. Потребительская корзина. Социально-экономическая сущность инфляции. Индекс потребительских цен. Индексы цен Лайспейреса, Пааше и Фишера. Различие между ними и их взаимосвязь. Дефлятор ВВП.
7	Банковская статистика	Предмет и задачи банковской статистики. Информационное обеспечение банковской статистики. Система показателей банковской статистики. Индексы привлекательности условий банковской деятельности. Статистика кредита. Показатели кредитных ресурсов и их использование. Показатели статистики краткосрочного кредитования. Длительность пользования кредитом. Средние остатки задолженности. Показатели статистики долгосрочного кредитования. Методы статистического анализа показателей кредитных ресурсов и их использование. Методы статистического анализа банковской деятельности. Показатели надежности банковской деятельности.
8	Статистика страхования	Предмет и задачи статистики страхования. Страховая деятельность. Виды страховой деятельности. Страховые риски. Функции страхования. Страховой тариф. Страховая премия. Тарифная ставка. Системы показателей статистики страхования, показателей формирования страхового фонда, показателей использования страхового фонда, показателей мониторинга страхового рынка, показателей оценки деятельности отдельных страховых компаний, показателей, характеризующих страховые ресурсы. Расчет тарифных ставок в страховании. Расчет тарифных ставок в имущественном страховании. Нетто-ставка. Брутто-ставка. Расчет тарифных ставок в личном страховании. Функция

		выживания.
9	Биржевая статистика	Предмет и задачи биржевой статистики. Информационное обеспечение биржевой статистики. Система показателей статистики фондовых бирж. Ценовые показатели биржевой статистики. Показатели объема биржевых торгов. Показатели качества фондового биржевого рынка. Информационные источники международных биржевых статистических данных. Фондовые индексы и средние. Российские фондовые индексы. Статистические методы, используемые при анализе показателей биржевой статистики
10	Статистика валютных курсов	Понятие валютных курсов и задачи их статистического изучения. Валютная котировка. Паритет покупательной способности валюты (ППС). Индексный метод анализа ППС. Индекс реального валютного курса. Источники статистической информации о валютных курсах. Средние показатели валютных курсов. Статистические методы анализа колеблемости валютных курсов. Особенности статистического исследования динамики валютных курсов. Анализ факторов, влияющих на формирование валютных курсов. Прогнозирование валютных курсов.

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Предмет и метод статистики финансов

Тема 2. Статистика государственных финансов

Тема 3. Статистика финансов предприятий

Тема 4. Статистика налогов и налогообложения

Тема 5. Статистика денежного обращения

Тема 6. Статистика цен и инфляции

Тема 7. Банковская статистика

Тема 8. Статистика страхования

Тема 9. Биржевая статистика

Тема 10. Статистика валютных курсов

Рекомендуемая тематика практических занятий:

1. Предмет и метод статистики финансов

2. *Статистика государственных финансов*
3. *Статистика валютных курсов*
4. *Субъекты и участники валютных правоотношений*
5. *Классификация валютных ограничений*
6. *Официальный валютный курс Банка России, его правовое значение*
7. *Правовая природа требования репатриации валютной выручки, его цель и задачи*
8. *Разграничение административной и уголовной ответственности*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. *Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Предмет и метод статистики финансов. Статистика государственных финансов. Статистика финансов предприятий. Статистика налогов и налогообложения. Статистика денежного обращения. Статистика цен и инфляции. Банковская статистика. Статистика страхования. Биржевая статистика. Статистика валютных курсов.*

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Предмет и метод статистики финансов. Статистика государственных финансов. Статистика валютных курсов. Субъекты и участники валютных правоотношений. Классификация валютных ограничений. Официальный валютный курс Банка России, его правовое значение. Правовая природа требования репатриации валютной выручки, его цель и задачи. Разграничение административной и уголовной ответственности.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Предмет и метод статистики финансов	УК-1; ПКО-7	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 2. Статистика государственных финансов	УК-1; ПКО-7	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 3. Статистика финансов предприятий	УК-1; ПКО-7	-решение задач
Тема 4. Статистика налогов и налогообложения	УК-1; ПКО-7	-решение задач
Тема 5. Статистика денежного	УК-1; ПКО-7	-тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
обращения		-решение задач
Тема 6. Статистика цен и инфляции	УК-1; ПКО-7	-решение задач
Тема 7. Банковская статистика	УК-1; ПКО-7	-тестирование -решение задач
Тема 8. Статистика страхования	УК-1; ПКО-7	-решение задач
Тема 9. Биржевая статистика	УК-1; ПКО-7	-решение задач
Тема 10. Статистика валютных курсов	УК-1; ПКО-7	-выступление на семинаре -выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Предмет изучения статистики финансов – это...

- а) финансово-экономические расчеты;
- б) количественная сторона и качественная характеристика финансово-денежных отношений;
- в) статистические показатели.

2. В задачи статистики финансов не входит...

- а) анализ использования финансовых ресурсов;
- б) изучение статистических закономерностей финансовой системы;
- в) описание деятельности органов государственного управления.

3. Разделом системы показателей статистики финансов не является...

- а) статистика инфляции;
- б) статистика национального богатства;
- в) статистика денежного обращения.

4. Процентная ставка – это...

- а) период начисления процентов;
- б) база для начисления процентов;
- в) отношение процентных денег к величине капитала.

5. Процентные деньги – это...

- а) размер срочного вклада с процентами;
- б) сумма, которая выплачивается за пользование денежными средствами;
- в) сумма погашения ссуды.

Темы для семинарских занятий:

1. Предмет и метод статистики финансов.
2. Понятие цен и их классификация.
3. Система показателей статистики цен.

4. *Фондовые индексы.*
5. *Показатели финансовой устойчивости предприятий.*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. *Предмет и метод статистики финансов.*
2. *Сущность, значение и задачи статистики государственного бюджета.*
3. *Классификация и показатели доходов и расходов государственного бюджета.*
4. *Статистические методы анализа государственного бюджета.*
5. *Понятие цен и их классификация.*
6. *Принципы и методы регистрации цен.*
7. *Система показателей статистики цен.*
8. *Статистическое изучение уровня и структуры цен.*
9. *Статистическое изучение динамики и эластичности цен.*
10. *Методы расчета и анализа колеблемости и соотношений цен.*
11. *Показатели финансового состояния предприятий.*
12. *Показатели результатов финансовой деятельности предприятий.*
13. *Показатели финансовой устойчивости предприятий.*
14. *Статистическая оценка деятельности отдельных страховых компаний.*
15. *Система показателей статистики страхования.*
16. *Статистические показатели мониторинга страхового рынка.*
17. *Макроэкономические показатели денег и денежного оборота. Показатели денежной массы. Статистическое изучение инфляции.*
18. *Показатели объема кредитных вложений.*
19. *Система показателей банковской статистики.*
20. *Методы статистического анализа кредитных ресурсов и их использование*
21. *Система показателей статистики фондовых бирж.*
22. *Фондовые индексы.*
23. *Валютный курс, паритет покупательной способности валюты.*
24. *Статистические методы анализа динамики валютных курсов.*
25. *Прогнозирование валютных курсов*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и</i>	отлично	зачтено	86-100

		прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает</i> <i>нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. **Аскеров, П. Ф.** Общая и прикладная статистика: учеб. для вузов/ П. Ф. Аскеров, Р. Н. Пахунова, А. В. Пахунов. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 271 с.: ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Библиогр.: с. 262-264 (39 назв.). - Часть тем представлена на www.znaniium.com.
Имеются экземпляры в отделах: всего 11: УБ(10), ч.з.N2(1).

Дополнительная литература

1. **Пожидаева, Е. С.** Финансовая статистика: практикум : учеб. пособие/ Е. С. Пожидаева. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 191, [1] с.: табл.. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 188-190 (33 назв.) и в подстроч. примеч.
Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N5(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Планирование и прогнозирование использования земельных ресурсов»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Волошенко Е.В., к.г.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент

М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"

Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Планирование и прогнозирование использования земельных ресурсов».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Планирование и прогнозирование использования земельных ресурсов».

Цель дисциплины: изучение принципов и функций планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов, методики прогнозирования, особенностей прогнозирования и планирования в рыночных условиях.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ПКО-8: Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ</i></p>	<p>ИД-1<i>пков</i> использует методы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>ИД-2<i>пков</i> умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий по созданию землеустроительной и кадастровой документации</p> <p>ИД-3<i>пков</i> владеет современными технологиями, методами и способами сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ</p>	<p>Способен <i>проводить</i> исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ</p>
<p><i>ПКР-9: Способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты</i></p>	<p>ИД-1<i>пкр9</i> применяет законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости</p> <p>ИД-2<i>пкр9</i> умеет использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности</p> <p>ИД-3<i>пкр11</i> владеет методами анализа информации, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости</p>	<p>Способен <i>работать с</i> информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Планирование и прогнозирование использования земельных ресурсов» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Основные исторические этапы развития прогнозирования и планирования в России и за рубежом</i>	<i>Исторические этапы развития прогнозирования и планирования в России и за рубежом. Система социально-экономического планирования и прогнозирования в РФ. Механизмы формирования системы планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов. Формы предвиденья. Сущность и значение прогностики.</i>

2	<i>Понятие планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов</i>	<i>Предмет, функции, задачи, содержание дисциплины. Планирование и прогнозирование использования земельных ресурсов как функции управления земельными ресурсами. Отличительные черты прогнозирования и планирования.</i>
3	<i>Подходы к исследованию объекта планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.</i>	<i>Классификация прогнозов по периоду упреждения. подходов к исследованию объекта планирования и прогнозирования. Долгосрочное, среднесрочное и краткосрочное прогнозирование природных земельных ресурсов.</i>
4	<i>Классификация прогнозов.</i>	<i>Природно-экономическая характеристика объекта планирования и прогнозирования. Целевой, поисковый, комплексный, организационный прогнозы. Особенности качественного и количественного прогнозов.</i>
5	<i>Принципы и функции прогнозирования</i>	<i>Принципы прогнозирования. Функции прогнозирования. Оценка точности, надежности, достоверности прогноза. Этапы планирования и прогнозирования. Анализ использования земельных ресурсов.</i>
6	<i>Система методов планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов</i>	<i>Методологические и методические подходы к выбору метода планирования и прогнозирования. Методы планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.</i>
7	<i>Организация работ по планированию и прогнозированию использования земельных ресурсов</i>	<i>Сущность и особенности организации работ по планированию и прогнозированию использования земельных ресурсов. Информационное обеспечение планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.</i>
8	<i>Планирование и прогнозирование рационального использования земельных ресурсов</i>	<i>Принципы рационального использования земельных ресурсов. Особенности планирования и прогнозирования рационального использования земельных ресурсов</i>
9	<i>Прогнозирование и стратегическое планирование в условиях рыночных отношений</i>	<i>Планирование природопользования и охраны окружающей среды. Расчет технико-экономических показателей прогнозных и плановых мероприятий. Разработка прогнозов использования земельных ресурсов на коммерческой основе.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1. Основные исторические этапы развития прогнозирования и планирования в России и за рубежом.

Тема 2. Понятие планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.

Тема 3. Подходы к исследованию объекта планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.

Тема 4. Классификация прогнозов.

Тема 5. Принципы и функции прогнозирования

Тема 6. Система методов планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов

Тема 7. Организация работ по планированию и прогнозированию использования земельных ресурсов.

Тема 8. Планирование и прогнозирование рационального использования земельных ресурсов

Тема 9. Прогнозирование и стратегическое планирование в условиях рыночных отношений

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Например,

Примерные темы и презентации для круглого стола:

- 1. Система социально-экономического планирования и прогнозирования в РФ.*
- 2. Планирование и прогнозирование использования земельных ресурсов как функции управления земельными ресурсами.*
- 3. Подходы к исследованию объекта планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.*
- 4. Природно-экономическая характеристика объекта планирования и прогнозирования.*
- 5. Этапы планирования и прогнозирования.*
- 6. Принципы прогнозирования*
- 7. Методологические подходы к выбору метода планирования и прогнозирования*
- 8. Информационное обеспечение планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.*
- 9. Планирование природопользования и охраны окружающей среды*

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Основные исторические этапы развития прогнозирования и планирования в России и за рубежом. Понятие планирования

и прогнозирования использования земельных ресурсов. Подходы к исследованию объекта планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов. Классификация прогнозов. Принципы и функции прогнозирования. Система методов планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов. Организация работ по планированию и прогнозированию использования земельных ресурсов. Планирование и прогнозирование рационального использования земельных ресурсов. Прогнозирование и стратегическое планирование в условиях рыночных отношений.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Система социально-экономического планирования и прогнозирования в РФ. Планирование и прогнозирование использования земельных ресурсов как функции управления земельными ресурсами. Подходы к исследованию объекта планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов. Природно-экономическая характеристика объекта планирования и прогнозирования. Этапы планирования и прогнозирования. Принципы прогнозирования. Методологические подходы к выбору метода планирования и прогнозирования. Информационное обеспечение планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов. Планирование природопользования и охраны окружающей среды.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Основные исторические этапы развития прогнозирования и планирования в России и за рубежом.</i>	<i>ПКО-8 ПКР-9</i>	
<i>Понятие планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.</i>	<i>ПКО-8 ПКР-9</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
<i>Подходы к исследованию объекта планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.</i>	<i>ПКО-8 ПКР-9</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Классификация прогнозов</i>	<i>ПКО-8 ПКР-9</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
<i>Принципы и функции прогнозирования</i>	<i>ПКО-8 ПКР-9</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Система методов планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов</i>	<i>ПКО-8 ПКР-9</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Организация работ по планированию и прогнозированию использования земельных ресурсов.</i>	<i>ПКО-8 ПКР-9</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Планирование и прогнозирование рационального использования земельных ресурсов</i>	<i>ПКО-8 ПКР-9</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Прогнозирование и стратегическое планирование в условиях рыночных отношений.</i>	<i>ПКО-8 ПКР-9</i>	<i>выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. По предложенным данным и схеме землепользований произвести анализ распределения земельного фонда между категориями земель и землепользователями и выявить возможности для рационализации системы землепользования района (таблица 1):

Таблица 1

Категория земель	Площадь, тыс га.			В % к общей площади		
	1990	1993	1994	1990	1993	1994
<i>Земли с/х предприятий и граждан</i>	9932,6	9113,3	9133,1	70,0	64,6	64,7
<i>Земли городских, сельских и поселковых администраций</i>	86,3	783,0	764,7	0,60	5,55	5,42

Земли промышленности и транспорта	53,2	55,6	71,1	0,4	0,41	0,5
Земли лесного фонда	3938,7	3892,8	3881,4	28,0	27,47	27,5
Земли водного фонда	–	146,1	146,6	–	1,03	1,04
Земли гос. Запаса	176,7	130,9	121,6	1,0	0,93	0,66
Земли природоохранного назначения	–	3,9	–	–	0,01	–

2. По предложенным данным выборочного исследования урожайности сельскохозяйственной культуры (ц/га.), выращиваемой на землях с. Гайтер по годам наблюдений (таблица 2):

Таблица 2

12,3	13,5	12,0	12,5	12,5	13,0	12,8	12,5	13,3	12,9	12,9	13,5
1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1993	1994	1995	1996
13,9	14,0	14,1	14,4	14,7	14,9	15,0	15,3	15,8	15,8	15,9	
1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	

– найти выборочную среднюю;

– составить интервальное распределение выборки;

– построить полигон и гистограмму частот.

– методом исторических аналогий рассчитать прогнозные оценки и составить краткосрочный прогноз с периодом упреждения 5 лет.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Прогнозирование использования земельных ресурсов – научно обоснованное, вероятностное о возможном состоянии изучаемого объекта в будущем, а так же о путях и сроках достижения определенных целей и результатов. а) суждение; б) представление; в) предложение.

2. Какая форма предвидения обладает наибольшей конкретностью и определенностью? а) прогноз; б) гипотеза в) план.

3. На основе какого прогнозного документа разрабатывается проект черты городских и сельских поселений? а) генеральный план; б) схема зонирования; в) схема землеустройства

4. Схема зонирования определяет..... территории и устанавливает ограничения на ее использование для осуществления градостроительной деятельности. а) площадь; б) вид использования; в) интенсивность использования

5. Прогнозирование использования земельных ресурсов относится к а) научным прогнозам; б) вероятностным прогнозам; в) социальноэкономическим прогнозам
6. Земля является всех видов общественной деятельности, средством производства в ряде отраслей народного хозяйства, естественной кладовой минерально-сырьевых ресурсов. а) основой; б) пространственным базисом; в) площадкой
7. Необходимость рационального использования земельных ресурсов связана с а) их ограниченностью; б) ростом населения; в) техническим прогрессом
8. Наиболее интенсивно используются земли: а) лесного фонда; б) населенных пунктов; в) сельхозназначения.
9. Объектами планирования могут быть любые объекты или процессы, связанные с а) человеческой деятельностью; б) землей; в) местными условиями
10. Модель – это некий, который в определенных отношениях аналогичен реальному предмету исследования. а) процесс; б) эквивалент; в) объект
11. На принятие планировочного решения городской территории не влияет... а) численность населения; б) национальный состав; в) возраст населения
12. Расположите в правильном порядке этапы научного анализа объекта прогнозирования: а) диагноз; проспекция; ретроспекция б) ретроспекция; диагноз; проспекция в) проспекция; ретроспекция; диагноз
13. Что не относится к принципам социально-экономического прогнозирования: а) системность; б) адекватность; в) обязательность
14. Выберите основные факторы, влияющие на принятие варианта планировочного решения: а) ландшафтно-композиционный, социальный, транспортный, экономический, экологический, историко-архитектурный б) социальный, транспортный, производственный, общественный в) экономический, экологический, планировочный, ландшафтнокомпозиционный, селитебный
15. В состав земель селитебной зоны не входят земли: а) специального использования; б) рекреационного назначения; в) общественно-делового назначения.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать,	хорошо		71-85

	более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- использование мультимедийных презентаций, подготовленных с помощью редактора Power Point в процессе лекционных и практических занятий;
- использование электронных образовательных ресурсов БФУ им. И. Канта (lms-2.kantiana.ru / lms-3.kantiana.ru / brs.kantiana.ru);
- использование графических редакторов (CorelDRAW);
- использование электронно-библиотечных систем (ЭБС) и информационных баз данных:
 - ЭБС Кантиана (<http://lib.kantiana.ru/irbis/standart/ELIB>).
 - Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф/>).
 - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>).
 - КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>).
 - Федеральная служба государственной статистики (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/).
- программное обеспечение: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), CorelDRAW.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Политология»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: доцент Образовательно-научного кластера «Институт образования и гуманитарных наук

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Политология».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Политология».

Цель дисциплины: формирование у студентов системных знаний о политической сфере общественной жизни, что должно обеспечить умение самостоятельно анализировать политические явления и процессы, делать осознанный политический выбор, занимать активную жизненную позицию, а также помочь будущему специалисту в выработке собственного мировоззрения.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	ИД-1 _{УК5} . – демонстрирует знания закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; ИД-2 _{УК5} . – демонстрирует умение понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; ИД-3 _{УК5} . – владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	знать: историю и основные модели современных политических практик, технологии политических процессов; уметь: использовать методы современной политической науки и политического анализа; понимать, излагать и критически анализировать базовую общеполитологическую информацию; владеть: способностью использовать теоретические общеполитологические знания на практике.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Политология» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной

внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Тема 1. Политология как наука и учебная дисциплина. Объект, предмет и метод политической науки. История политических учений	<i>Возникновение политической науки и ее развитие. Эволюция представлений о государстве, власти и политике. Попытки осмысления политики в глубокой древности. Религиозно-мифологическое понимание политики. Процесс рационализации политических взглядов и первые политические концепции философско-этической формы в творчестве Конфуция, Платона, Аристотеля. Основные ступени развития политологии: философская, эмпирическая, критическая.</i>
2	Тема 2 Политическая жизнь и властные отношения. Политическая власть	Понятие, происхождение и виды власти. Сущность политической власти, ее экономические, социальные, правовые, духовно-нравственные и психологические основания. Типы и формы политической власти. Политическая и государственная власть: общее и особенное.
3	Тема 3. Политическая система. Государство в политической системе общества	Государство как основной институт политической системы общества, главные инструмент и средство политической власти. Классификация государств: типы, формы правления и

		государственного устройства. Конституция - основной закон государства. Монархии и республики. Унитарное государство, федерация и конфедерация. Функции государства.
4	Тема 4. Политическое развитие. Политические конфликты и способы их разрешения. Политические технологии. Политический менеджмент.	Понятие и критерии политического развития. Взаимосвязь политических изменений и политического развития. Виды развития: динамическое и стационарное. Основные положения современных концепций политического развития: политическое развитие – предпосылка экономического прогресса; политическое развитие – типичная для индустриальных обществ политика; политическое развитие как модернизация; политическое развитие как действия нации-государства; политическое развитие как совершенствование административной и правовой систем; политическое развитие в виде массовой мобилизации и участия. Сущность политической модернизации, ее критерии и типы. Особенности политического развития России. Политические конфликты: причины, развитие, урегулирование.
5	Тема 5. Мировая политика и международные отношения	Внешняя политика, ее сущность и принципы. Объективные и субъективные факторы внешней политики. Соотношение внешней и внутренней политики. Функции внешней политики. Основные направления внешней политики Российской Федерации.

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Политология как наука и учебная дисциплина. Объект, предмет и метод политической науки. История политических учений.

Тема 2 Политическая жизнь и властные отношения. Политическая власть.

Тема 3. Политическая система. Государство в политической системе общества.

Тема 4. Политическое развитие. Политические конфликты и способы их разрешения. Политические технологии. Политический менеджмент.

Тема 5. Мировая политика и международные отношения.

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

1. Политология как научная и учебная дисциплин.
2. Политические идеологии. Политическая власть.
3. Политическая система общества.
4. Политический процесс. Политические конфликты.

5. Мировая политика и международные отношения.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Политология как наука и учебная дисциплина. Объект, предмет и метод политической науки. История политических учений. Политическая жизнь и властные отношения. Политическая власть. Политическая система. Государство в политической системе общества. Политическое развитие. Политические конфликты и способы их разрешения. Политические технологии. Политический менеджмент. Мировая политика и международные отношения.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Политология как научная и учебная дисциплина. Политические идеологии. Политическая власть. Политическая система общества. Политический процесс. Политические конфликты. Мировая политика и международные отношения

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю

уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Тема 1. Политология как наука и учебная дисциплина. Объект, предмет и метод политической науки. История политических учений.</i>	УК-5	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Тема 2 Политическая жизнь и властные отношения. Политическая власть.</i>	УК-5	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Тема 3. Политическая система. Государство в политической системе общества.</i>	УК-5	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Тема 4. Политическое развитие. Политические</i>	УК-5	<i>Блиц-опрос выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>конфликты и способы их разрешения. Политические технологии. Политический менеджмент.</i>		
<i>Тема 5. Мировая политика и международные отношения.</i>	<i>УК-5</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

1. Деловая игра «Дебаты в парламенте»
2. Семинар-практикум «Восприятие власти в современной России»
3. Семинар-дискуссия «Политическая система России: особенности функционирования и возможности дальнейшего развития»
4. Деловая игра «Строительство дома для правительства»
5. Семинар-практикум «Политические институты»

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

- 1 Объект и предмет политологии.
- 2 Основные функции политологии.
- 3 Методы и методики политологических исследований.
- 4 Политика как сфера общественной жизни.
- 5 Политическая власть: эволюция взглядов и современные концепции.
- 6 Политические идеологии. Структура и функции.
- 7 Политическая идеология либерализма и неолиберализма.
- 8 Политическая идеология консерватизма и неоконсерватизма.
- 9 Коммунистическая и социалистическая идеология.
- 10 Системный, структурно-функциональный подходы к анализу политической жизни.
- 11 Политическая система.
- 12 Политический институт: понятие и основные типы.
- 13 Государство как политический институт.
- 14 Законодательная и исполнительная ветви власти.
- 15 Формы государственного устройства. Территориальная организация государства.
- 16 Правовое государство и гражданское общество.
- 17 Партии как политический институт.
- 18 Типы политических партий.
- 19 Типология политических процессов.
- 20 Международные организации как политические акторы.
- 21 Политический процесс.
- 22 Структура и акторы политического процесса.
- 23 Политические конфликты.
- 24 Правящие и оппозиционные политические силы.
- 25 Политический режим. Типология и сущность.
- 26 Авторитарный режим.
- 27 Тоталитарный режим. Природа пост-тоталитарных режимов.

- 28 Демократический режим.
- 29 Политические изменения.
- 30 Политическая стабильность: эволюция и реформы.
- 31 Политическая нестабильность: кризисы и революции.
- 32 Политическое развитие: понятие и модели.
- 33 Политическая модернизация: понятие и модели.
- 34 Демократия: основные модели и концепции.
- 35 Современные концепции мировой политики.
- 36 Пост-советское пространство и его эрозия.
- 37 Роль негосударственных акторов в мировой политике.
- 38 Глобализация и развитие политических процессов.
- 39 Насилие в международной политике. Войны, конфликты, терроризм.
- 40 Мировая политическая система.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) основная литература:

1. Политология [Текст] : учебник / А. И. Кравченко ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - Москва : Проспект, 2015. - 444, [4] с. : ил. - Библиогр.: с. 437-439. - ISBN 978-5-392-16734-0
2. Политология В 2 Т [Текст] : Учебник / Р. Т. Мухаев. - 5-е изд., пер. и доп. - М, 2016. - 703 с. - (Бакалавр. Академический курс). - 160 экз.. - ISBN 978-5-9916-4141-8 : 1934.78 р. - ISBN 978-5-9916-4363-4 : 1934.78 р. - ISBN 978-5-9916-4364-1 : 1934.78 р.

б) дополнительная литература:

1. Политология в вопросах и ответах: (Консультации политологов) [Текст] : учеб. пособие для вузов / Е. А. Ануфриев, А. П. Бутенко, Н. А. Сахаров ; под ред. Е. А. Ануфриева. - Москва : Наука, 1994. - 192 с. - Библиогр. - ISBN 5-02-010848-0: 3000.00 р. На обл. и тит. л.: Progr. "Обновление гуманитарного образования в России"
2. Введение в политологию [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению и специальности "Политология" / В. П. Пугачев, А. И. Соловьев. - 4-е изд., доп. и перераб. - Москва : Аспект Пресс, 2010. - 447, [1] с. - (Учебник). - ISBN 978-5-7567-0165-4 (в пер.)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Почвоведение с основами геологии и гидрологии»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Лазарева Н.Н., к.г.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Почвоведение с основами геологии и гидрологии».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины: «Почвоведение с основами геологии и гидрологии».

Цель дисциплины: формирование у студентов представлений о неразрывном единстве всех природных компонентов ландшафтной сферы Земли, знаний о природных и природно-антропогенных геосистемах, образующих её структуру, геологии и гидрологии.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</i>	ИД-1 опк 1- демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации; ИД-2 опк 1- использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; ИД-3 опк 1- анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений; ИД-4 опк 1- демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса работ по внутрихозяйственному землеустройству и контролю	Знать теоретические основы гидрогеологии и гидрологии ледников, рек, озер, водохранилищ, морей; основы охраны вод суши и Мирового океана; базовые методы гидрометрических измерений. Уметь: объяснять региональные гидрогеологические и гидрологические особенности территорий, механизмы антропогенного и природного изменения качества подземных вод. Владеть навыками: применения основных методов гидрометрических измерений, интерпретации полученных данных, анализа статистической информации по водному режиму водотоков и водоемов, водоносных горизонтов, оценки гидрогеологической обстановки в естественных и техногенно-нарушенных условиях.

	<p>проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ;</p> <p>ИД-5опк 1- демонстрирует навыки разработки землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий;</p> <p>ИД-6опк 1- демонстрирует навыки разрешения споров при проведении землеустройства и кадастра.</p>	
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Почвоведение с основами геологии и гидрологии» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым

образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Тема 1. Введение. Определение понятие «почва», ее биокосная природа и главные функции. Значение факторов среды в энергетике почвообразования. Почва - многокомпонентная, полифакторная, открытая, биокосная система.	<i>Положение почвоведения в системе фундаментальных и прикладных наук. Связь географии почв с отраслевыми разделами географической науки. Роль почвоведения и географии почв в решении актуальных проблем современности. Задачи почвоведения в связи с социально-экономическими изменениями в России. В.В. Докучаев и его значение в развитии почвоведения и географии почв. Определение понятия "почва", ее биокосная природа и ее главные функции. Место почв в биосфере. Значение факторов среды в энергетике и динамике почвообразования. Биологический круговорот веществ в системах: почв - растение, почва - микроорганизм, почва - беспозвоночные.</i>
2	Тема 2. Роль факторов почвообразования в формировании почвы. Материальная основа почвообразования	<i>Почвенное плодородие. Основные функции биологического фактора в почвообразовании. Лучистая энергия Солнца, атмосферные осадки и воздух как составляющие климатического фактора почвообразования. Рельеф - парораспределитель тепла, влаги и твердых масс, дифференциация почв и ландшафтов в зависимости от положения в рельефе. Время в системе факторов почвообразования.</i>
3	Тема 3. Общая схема почвообразования и формирование генетического профиля почв. Морфология почвы.	<i>Генетические горизонты и генетический профиль почв. Система индексации почвенных горизонтов. Морфологические признаки почв. Структура почвы и физические свойства. Минералогический и гранулометрический состав почв. Органические и органоминеральные вещества в почвах.</i>
4	Тема 4. Гидросфера. Химические и физические свойства природных вод. Физические основы гидрологических процессов. Методы гидрологических исследований.	<i>Физические свойства природных вод. Агрегатные состояния воды: жидкая вода, водяной пар, лед. Фазовые переходы. Плотность воды и ее зависимость от температуры, минерализации (солености), содержания взвешенных веществ и давления. Зависимость температуры замерзания и температуры наибольшей плотности от солености воды.</i>

5	Тема 5. Основы гидрогеологии	<i>Происхождение и распространение подземных вод. Водно-химические свойства почв и грунтов. Виды воды в порах грунта. Классификация подземных вод. Типы подземных вод по характеру залегания: воды зоны аэрации, воды зоны насыщения. Грунтовые воды. Артезианские воды. Движение подземных вод. Закон фильтрации Дарси.</i>
6	Тема 6. Гидрология вод суши и Мирового океана.	<i>Происхождение и распространение ледников на земном шаре. Снеговой баланс и снеговая линия. Типы ледников, покровные и горные ледники. Образование и строение ледников. Питание и таяние ледников, баланс льда и воды в ледниках. Движение ледников. Роль ледников в питании и режиме рек. Хозяйственное значение горных ледников.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Введение. Определение понятие «почва», ее биокосная природа и главные функции. Значение факторов среды в энергетике почвообразования. Почва - многокомпонентная, полифакторная, открытая, биокосная система.

Тема 2. Роль факторов почвообразования в формировании почвы. Материальная основа почвообразования

Тема 3. Общая схема почвообразования и формирование генетического профиля почв. Морфология почвы.

Тема 4. Гидросфера. Химические и физические свойства природных вод. Физические основы гидрологических процессов. Методы гидрологических исследований.

Тема 5. Основы гидрогеологии

Тема 6. Гидрология вод суши и Мирового океана.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Практическая работа 1. Представление результатов исследования и оценки почв хозяйств

Практическая работа 2. Гидрометрические приборы. Гидрологические издания

Практическая работа 3. Факторы формирования и распространения подземных вод Калининградской области. Особенности гидрогеологического строения региона.

Рекомендуемая тематика лабораторных работ:

Лабораторная работа 1. Гранулометрический состав почв

Лабораторная работа 2. Кислотность почв

Лабораторная работа 3. Поглощительная способность почв

Лабораторная работа 4. Почвенный гумус

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение. Определение понятие «почва», ее биокосная природа и главные функции. Значение факторов среды в энергетике почвообразования. Почва - многокомпонентная, полифакторная, открытая, биокосная система. Роль факторов почвообразования в формировании почвы. Материальная основа почвообразования. Общая схема почвообразования и формирование генетического профиля почв. Морфология почвы. Гидросфера. Химические и физические свойства природных вод. Физические основы гидрологических процессов. Методы гидрологических исследований. Основы гидрогеологии. Гидрология вод суши и Мирового океана.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Введение. Определение понятие «почва», ее биокосная природа и главные функции. Значение факторов среды в энергетике почвообразования. Почва - многокомпонентная, полифакторная, открытая, биокосная система. Роль факторов почвообразования в формировании почвы. Материальная основа почвообразования. Общая схема почвообразования и формирование генетического профиля почв. Морфология почвы. Гидросфера. Химические и физические свойства природных вод. Физические основы гидрологических процессов. Методы гидрологических исследований. Основы гидрогеологии. Гидрология вод суши и Мирового океана.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Введение. Определение понятие «почва», ее биокосная природа и главные функции. Значение факторов среды в энергетике почвообразования. Почва - многокомпонентная, полифакторная, открытая, биокосная система.	<i>ОПК-1</i>	выполнение лабораторной работы
Тема 2. Роль факторов почвообразования в формировании почвы. Материальная основа	<i>ОПК-1</i>	выполнение лабораторной работы

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
почвообразования		
Тема 3. Общая схема почвообразования и формирование генетического профиля почв. Морфология почвы.	<i>ОПК-1</i>	выполнение лабораторной работы
Тема 4. Гидросфера. Химические и физические свойства природных вод. Физические основы гидрологических процессов. Методы гидрологических исследований.	<i>ОПК-1</i>	выполнение практической работы
Тема 5. Основы гидрогеологии	<i>ОПК-1</i>	выполнение практической работы
Тема 6. Гидрология вод суши и Мирового океана.	<i>ОПК-1</i>	выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1. Введение. Определение понятие «почва», ее биокосная природа и главные функции. Значение факторов среды в энергетике почвообразования. Участие факторов среды в динамике почвообразования.

Вопрос 1. Когда сложилась наука о почве?

1. в 18 в.;
2. в начале 19 в.;
3. в конце 19 в.;
4. в начале 20 в.;
5. в конце 20 в.

Вопрос 2. Почву относят:

1. к минералам;
2. к животным организмам;
3. к растительным организмам;
4. все вышеперечисленное;
5. нет верного ответа.

Вопрос 3. Почва состоит:

1. из твердой фазы;
2. из жидкой фазы;
3. из газовой фазы;
4. из живой фазы;
5. все перечисленное.

Вопрос 4. Живая фаза почвы это:

1. полидисперсная органоминеральная система;
2. вода;

3. почвенный воздух;
4. населяющие почву организмы;
5. все перечисленное.

Вопрос 5. Почву населяют:

1. микроорганизмы, бактерии, грибы;
2. водоросли, простейшие;
3. насекомые;
4. дождевые черви;
5. все перечисленное.

Тема 2. Почва - многокомпонентная, полифакторная, открытая, биокосная система.

Морфология почвы

Вопрос 1. Наиболее низкий уровень структурной организации почвы - это:

1. атомарный уровень;
2. кристалломолекулярный уровень;
3. уровень элементарных почвенных структур;
4. почвенный горизонт;
5. почвенный профиль.

Вопрос 2. Космические факторы жизни растений □ это:

1. солнечная энергия;
2. свет и тепло;
3. все вышеперечисленное;
4. кислород;
5. углекислый газ.

Вопрос 3. Атмосферные факторы жизни растений это:

1. кислород;
2. углекислый газ;
3. элементы питания;
4. все вышеперечисленное;
5. свет и тепло.

Вопрос 4. Сколько глобальных факторов почвообразования было установлено В.В. Докучаевым?

1. один;
2. два;
3. три;
4. четыре;
5. пять.

К теме 3. Минералогический и гранулометрический состав почв. Физические свойства почв.

Вопрос 1. Какие виды выветривания Вы знаете?

1. физическое выветривание;
2. химическое выветривание;
3. биологическое выветривание;
4. все вышеперечисленное;
5. механическое выветривание.

Вопрос 2. Какие по возрасту бывают коры выветривания?

1. современные;
2. древние;
3. ископаемые;
4. все вышеперечисленное;
5. транзитные.

Вопрос 3. По составу вещества и стадиям выветривания коры выветривания бывают:

1. обломочные;
2. засоленные;
3. сиаллитные;
4. аллитные;
5. все перечисленное.

Вопрос 4. В условиях умеренного климата образовались:

1. обломочные коры;
2. сиаллитные коры;
3. обломочные и сиаллитные коры;
4. засоленные коры;
5. аллитные коры.

Вопрос 5. В условиях влажного климата формируются:

1. аллитные коры;
2. обломочные коры;
3. сиаллитные коры;
4. засоленные коры;
5. все перечисленное.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов:

1. Явление цикличности, обратимости и направленности в почвообразовании. Поступательный процесс в почвообразовании.
2. Почва многокомпонентная, полифакторная, открытая система.
3. Биологический круговорот веществ в системах почвообразования (почва- растения, почва-микроорганизм, почва-животные).
4. Химический состав почв, как интегральный результат взаимодействия факторов почвообразования.
5. Компоненты географической среды, как факторы почвообразования.
6. Дифференциация почв в зависимости от положения в рельефе. Представление о почвенно-геохимических сопряжениях.
7. Структурное состояние и физические свойства почвы, как трёхфазного тела.
8. Особенности газовой фазы почв. Динамика почвенного воздуха. Воздушно-физические свойства почв.
9. Роль почвенных коллоидов в формировании почвенно-поглощающего комплекса.
10. Почвенный поглощающий комплекс и его состав в зависимости от условий географической среды.
11. Природа поглотительной способности почв и ее виды.
12. Морфологические типы органического вещества почв.
13. Органические и органо-минеральные вещества в почвах.
14. Гранулометрический состав почв, особенности его формирования, классификация механических элементов почв.
15. Жидкая фаза почв, категории и состояния влаги в почве.
16. Жидкая фаза почв. Водно-физические свойства почвы.
17. Состав почвенных растворов. Реакция растворов. Виды кислотности, буферность почв.
18. Компоненты географической среды как факторы почвообразования.
19. Идеи докучаевского почвоведения. Основные направления и достижения научной деятельности последствием В.В. Докучаева.
20. Место почв в биосфере. Биокосная природа почвы. Экологическое значение почвы. Плодородие.

21. Классификация по гранулометрическому составу. Роль гранулометрического состава в формировании других свойств почвы.
22. Гумус: состав, свойства, условия образования, географические особенности состава и содержания в почвах.
23. Сущность почвообразования. Представление об иерархии почвенных процессов различной степени сложности.
24. Определение гидросферы
25. Структура воды.
26. Температура максимальной плотности пресной воды.
27. Диаграмма агрегатных состояний (рисунок)
28. Изменение температуры плавления льда при повышении давления
29. Гидрология как наука (схема) Задача общей гидрологии
30. Зависимость плотности воды от солености
31. Изменение объема воды в диапазоне температур от 0 до 4°
32. Расход воды. Определение, формула, единицы измерения
33. Число Рейнольдса
34. Гидрологический режим (определение)
35. Изотопный состав воды
36. График Хелланд-Хансена (рисунок с объяснением)
37. Изменение температуры максимальной плотности при уменьшении солености
38. Число Фруда
39. РН (определение, формула)
40. Прямая и обратная плотностная стратификация
41. Минерализация и соленость
42. Закон сохранения тепловой энергии и уравнение теплового баланса
43. Работа воды (формула)
44. Скорость звука в воде и воздухе (больше, меньше)
45. Методы изучения водных объектов.
46. Гидравлическая связь

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение	<i>Включает</i>	хорошо		71-85

	знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Вальков В.Ф. Почвоведение: учебник для бакалавров / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. 2012. – 527 с. (библиотека БФУ им. И. Канта ч.з.N1, *Сетевой ресурс*).

2. Михайлов В.Н. Гидрология: учеб. для вузов/ В. Н. Михайлов, А. Д. Добровольский, С. А. Добролюбов. - 3-е изд., стер.. - М.: Высш. шк., 2008. - 462, [1] с. - УБ(39), НА(1), ч.з.N9(1)

3. Милютин А.Г. Геология: учебник для бакалавров / А.Г. Милютин. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.2012. – 543 с. НА(1), ч.з.N1(1), *Сетевой ресурс* (1).

Дополнительная литература

1. Добровольский В. В. География почв с основами почвоведения [Текст] : [Учеб. для вузов по спец. "География"] / В. В. Добровольский, 1989. - 319 с. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 45: УБ.(45 экз).

2. Ланге О.К. Гидрогеология. М.: Высшая школа, 1969. 367 с. УБ (20)

3. Михайлов В.Н., Добровольский А.Д. Общая гидрология. М.: Высшая школа, 1991. 368 с. УБ (89), НА(2)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

– НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания

- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Правоведение»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Правоведение».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Правоведение».

Цель дисциплины: изучение основных прав человека, а также механизмов их защиты. Формирование уважение прав и свобод человека и гражданина.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений</i>	ИД-1_{УК2} –демонстрирует знания видов ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; ИД-2_{УК2} –умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; ИД-3_{УК2} –владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	знать: основные права и свободы человека и гражданина и нормативно-правовые акты, которыми они регулируются; уметь: правильно квалифицировать нарушения прав и свобод; владеть: навыками защиты основных прав и свобод человека и гражданина.
<i>УК-11: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</i>	ИД-1_{УК11} . – демонстрирует понятия коррупции, сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными,	Знать: перечень нормативно-правовых актов, регулирующих права и свободы человека и гражданина

	<p>экономическими, политическими и иными условиями; действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.</p> <p>ИД-2_{ук11}. – умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению; планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе;</p> <p>ИД-3_{ук11}. – владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами; соблюдения правил общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p>	<p>Уметь: правильно трактовать соответствующую норму права</p> <p>Владеть: навыками самозащиты своих прав и свобод</p>
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правоведение» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Понятие и общая характеристика государства	Государство и право. Их роль в жизни общества. Значение законности и правопорядка в современном обществе. Правовое государство.
2	Конституционное право Российской Федерации	Конституция Российской Федерации – основной закон государства. Особенности федеративного устройства России. Система органов государственной власти в Российской Федерации.
3	Административное право Российской Федерации	Административные правонарушения и административная ответственность. Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений.
4	Уголовное право Российской Федерации	Понятие преступления. Уголовная ответственность за совершение преступлений.
5	Гражданское право Российской Федерации	Понятие гражданского правоотношения. Физические и юридические лица. Право собственности. Обязательства в гражданском праве и ответственность за их нарушение. Наследственное право

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

- Понятие и общая характеристика государства*
- Конституционное право Российской Федерации*
- Административное право Российской Федерации*

- Уголовное право Российской Федерации
- Гражданское право Российской Федерации
- Семейное право Российской Федерации
- Трудовое право Российской Федерации
- Экологическое право Российской Федерации

Рекомендуемая тематика практических занятий (темы рефератов):

1. Правовое государство и его признаки.
2. Понятие и признаки права. Правовые нормы.
3. Теории происхождения права.
4. Социальные нормы: понятие и виды.
5. Нетипичные формы правления в современных государствах.
6. Сущность права: общесоциальный и классовый аспекты.
7. Понятие системы права и отрасли права. Основа деления права на отрасли.
8. Основные отрасли российского права. Предмет и метод правового регулирования.
9. Особенности российской правовой системы.
10. Классификация и структура правовых норм.
11. Общая характеристика основных отраслей права.
12. Нормативные правовые акты: понятие и классификация.
13. Источники права, их виды. Нормативные правовые акты. Основные стадии законодательного процесса.
14. Правовая реформа в Российской Федерации.
15. Правовой нигилизм: причины и пути преодоления.
16. Понятие и признаки гражданского общества.
17. Права и свободы человека.
18. Государство и личность.
19. Конституционные основы формирования гражданского общества в Российской Федерации. Конституция как основной закон государства.
20. Принцип разделения властей в правовом государстве.
21. Конституционная законность и конституционный контроль в правовом государстве.
22. Понятие конституционного строя.
23. Правовой статус личности.
24. Конституционный Суд Российской Федерации.
25. Президент Российской Федерации.
26. Федеральное Собрание - парламент Российской Федерации.
27. Правительство Российской Федерации.
28. Местное самоуправление в Российской Федерации.
29. Структура и полномочия органов власти и управления во Рязанской области..
30. Законность и правопорядок.
31. Правовое государство: понятие и принципы.
32. Гражданское общество как основа правового государства. Основания приобретения гражданства. Двойное гражданство.
33. Граждане как субъекты гражданско-правовых отношений.
34. Гражданство Российской Федерации: понятие и принципы. Основания приобретения и порядок прекращения гражданства.
35. Сделки в механизме гражданско-правового регулирования общественных отношений.
36. Право собственности как институт Российского права.

37. *Обязательственные правоотношения.*
38. *Сущность договорного права.*
39. *Право собственности и его формы.*
40. *Защита права собственности.*
41. *Учение об обязательствах и договорах.*
42. *Виды договоров.*
43. *Порядок их заключения, изменения и расторжения.*
44. *Исковая давность.*
45. *Наследование по закону и по завещанию.*
46. *Предмет и метод семейно-правового регулирования.*
46. *Семейное законодательство. Семейные правоотношения.*
47. *Понятие брака. Условия и порядок заключения брака. Брачный договор. Права и обязанности супругов.*
48. *Совместная собственность супругов. Права и обязанности родителей и детей.*
49. *Алиментные обязательства родителей и детей.*
50. *Право собственности на жилое помещение.*
51. *Классификация юридических лиц в системе рыночных отношений в Российской Федерации.*
52. *Акционерное общество как субъект гражданско-правовых отношений.*
53. *Международное частное право.*
54. *Семья как особая область человеческих взаимоотношений.*
55. *Формы воспитания детей, оставшихся без родителей.*
56. *Брачно-семейные отношения с участием иностранных граждан и лиц без гражданства.*
57. *Причины лишения родительских прав и порядок реализации данного положения.*
58. *Брачный контракт: понятие и специфика.*
59. *Правовое регулирование имущественных и личных неимущественных отношений в браке.*
60. *Порядок расторжения брака.*
61. *Сенсационные бракоразводные процессы.*
62. *Ответственность родителей за правонарушения их несовершеннолетних детей.*
63. *Регистрация актов гражданского состояния.*
- Понятие, предмет, метод и источники трудового права. Трудовое правоотношение.*
66. *Право на труд и его обеспечение в условиях рыночной экономики.*
67. *Трудовой договор (контракт).*
- Охрана труда.*
69. *Дисциплинарная ответственность по трудовому законодательству Российской Федерации.*
70. *Рабочее время и время отдыха по трудовому законодательству Российской Федерации.*
71. *Правовое положение трудящихся женщин.*
72. *Разрешение индивидуальных трудовых споров.*
73. *Материальная ответственность работника.*
74. *Коллективные и индивидуальные трудовые споры.*
75. *Нормы административного права и их применение.*
76. *Субъекты административного права.*
77. *Организация местного самоуправления в Российской Федерации.*
78. *Гражданский контроль и военная реформа.*

79. *Административно-правовые нормы.*
80. *Источники административного права и их виды.*
Органы исполнительной власти. Акты органов исполнительной власти.
82. *Сфера административной деятельности органов внутренних дел.*
Административное правонарушение: понятие, признаки.
84. *Состав административного правонарушения.*
85. *Административная ответственность.*
86. *Понятие и виды административных наказаний*
87. *Понятия и принципы уголовного права.*
88. *Понятия и признаки преступления.*
89. *Состав преступления: понятие, признаки и элементы*
90. *Обстоятельства, исключающие преступность деяния.*
91. *Организованная преступность в Российской Федерации.*
92. *Вменяемость и невменяемость в уголовном праве.*
93. *Смертная казнь: за и против.*
94. *Уголовная ответственность и уголовное наказание: понятие и признаки.*
95. *Уголовная ответственность несовершеннолетних.*
96. *Обстоятельства, освобождающие от уголовной ответственности.*
97. *Понятие правонарушения и юридической ответственности.*
98. *Ответственность за экологические правонарушения: понятие, формы, виды.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Понятие и общая характеристика государства. Конституционное право Российской Федерации. Административное право Российской Федерации. Уголовное право Российской Федерации. Гражданское право Российской Федерации

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: 1. Правовое государство и его признаки. 2. Понятие и признаки права. Правовые нормы. 3. Теории происхождения права. 4. Социальные нормы: понятие и виды. 5. Нетипичные формы правления в современных государствах. 6. Сущность права: общесоциальный и классовый аспекты. 7. Понятие системы права и отрасли права. Основа деления права на отрасли. 8. Основные отрасли российского права. Предмет и метод правового регулирования. 9. Особенности российской правовой системы. 10. Классификация и структура правовых норм. 11. Общая характеристика основных отраслей права, и тд.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации

преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Понятие и общая характеристика государства	УК-2; УК-11	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Конституционное право Российской Федерации	УК-2; УК-11	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Административное право Российской Федерации	УК-2; УК-11	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Уголовное право Российской Федерации	УК-2; УК-11	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Гражданское право Российской Федерации	УК-2; УК-11	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Вопросы открытого типа

Раскройте содержания конституционного права человека на жизнь.

Задача

Гражданин Германии Ш., постоянно проживающий в России, решил вступить в общественную организацию «Зеленый мир», занимающуюся защитой зеленых зон в городской черте. Однако ему было отказано на том основании, что он не является гражданином РФ, а, по мнению председателя «Зеленого мира», иностранные граждане членами общественной организации быть не могут.

Дайте правовую оценку этой ситуации.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

Понятие конституционного строя.

Правовой статус личности.

Конституционный Суд Российской Федерации.

Президент Российской Федерации.

Федеральное Собрание - парламент Российской Федерации.

Правительство Российской Федерации.

Местное самоуправление в Российской Федерации.

Структура и полномочия органов власти и управления во Рязанской области.

Законность и правопорядок.

Правовое государство: понятие и принципы.

Гражданское общество как основа правового государства. Основания приобретения гражданства. Двойное гражданство.

Граждане как субъекты гражданско-правовых отношений.

Гражданство Российской Федерации: понятие и принципы. Основания приобретения и порядок прекращения гражданства.

Сделки в механизме гражданско-правового регулирования общественных отношений.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Нудненко, Л. А. Конституционное право России: практикум : учеб. для бакалавров/ Л. А. Нудненко; Рос. акад. правосудия. - 2-е изд., испр. и доп.. - Москва:2013. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 268 с. - (Бакалавр. Базовый курс). - Библиогр.: с. 263-268 (112 назв.). - Библиогр. в подстроч. примеч.. - Библиогр. в конце разд.. - Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ч.з.N1(1), ЭБС Кантиана(1) Свободны: ч.з.N1(1), ЭБС Кантиана(1).

Дополнительная литература:

1. Баглай, М. В. Конституционное право Российской Федерации: учебник/ М. В. Баглай. - 13-е изд., изм. и доп.. - Москва: Норма; Москва: ИНФРА-М, 2018. - 767 с. - (Учебник для вузов). - ISBN 978-5-91768-877-1. - ISBN 978-5-16-013380-5. - ISBN 978-5-16-106068-1: 1429.89, 1429.89, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N7(1)Свободны: ч.з.N7(1)
2. Виноградов, В. А. Виноградов, В. А. Конституционное право Российской Федерации: в 2 ч. : учеб. для акад. бакалавриата/ В. А. Виноградов, С. В. Васильева, В. Д. Мазаев ; под общ. ред. В. А. Виноградова. - 4-е изд., перераб. и доп.. - Москва, 2017 - 2017. - Загл. обл.: Конституционное право РФ. - ISBN 978-5-534-01863-9 Ч. 1. - 245, [1] с. - (Бакалавр. Академический курс). - Библиогр. в конце гл.. - ISBN 978-5-534-01862-2: 773.75, 773.75, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N7(1)Свободны: ч.з.N7(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Правовое обеспечение землеустройства и кадастров»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Подскребкина К.А., руководитель Управления Росреестра по Калининградской области.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров».

Цель дисциплины: теоретическое освоение правовых методов регулирования отношений, связанных с проведением землеустройства, осуществлением кадастрового учета и кадастровой деятельности, с реализацией других функций государственного управления земельным фондом, а также выработка практических навыков решения возникающих в ходе реализации соответствующих функций правовых проблем.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</i>	ИД-1 ук2.–демонстрирует знания видов ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; ИД-2 ук2–умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; ИД-3 ук2. –владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; Владеть: - методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
<i>ПКО-4. Способен разрабатывать проектную землеустроительную</i>	ИД-1 пко4 применяет методологию землеустроительного проектирования и создания	

<p>документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению техничко- экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</p>	<p>землеустроительной документации ИД-2пк04 умеет выбирать и применять методики для разработки проектов землеустройства ИД-3пк04 владеет методами разработки проектов межевания территорий ИД-4пк04 организует порядок проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации ИД-5пк04 умеет выстроить технологический порядок подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности ИД-6пк04 имеет представление о процедуре согласования и утверждения землеустроительной документации ИД-7пк04 владеет технологией составления техничко-экономического обоснования землеустроительной документации ИД-8пк04 владеет технологией подготовки документации для разрешения споров при проведении землеустройства ИД-9пк04 умеет использовать программное обеспечение, геоинформационные системы для разработки проектной землеустроительной документации</p>	
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Правовое обеспечение землеустройства и кадастров» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Понятие земельного права. Предмет, принципы, методы, система и история развития земельного права.</i>	<i>Принцип земельного права, его соотношение с иными отраслями права. История развития земельного права. Конституционные положения, регламентирующие земельно-правовые вопросы. Земельные отношения как предмет земельного права. Источники земельного права. Принципы земельного права.</i>
2	<i>Источники земельного права.</i>	<i>Понятие и порядок образования земельного участка. Особенности образования земельных участков при разделе, объединении, перераспределении. Особенности образования земельных участков при создании искусственных земельных</i>

		участков. Особенности образования земельных участков при выделении на местности земельной доли. Понятие и содержание оборотоспособности земельных участков. Земельные участки, изъятые из оборота и ограниченные в обороте.
3	Понятие и виды земельных правовых отношений.	Понятие, содержание и формы собственности на землю. Общая собственность на землю. Принципы и процедура разграничения государственной собственности на землю. Понятие и общая характеристика ограниченных вещных прав на землю. Аренда земли. Право постоянного бессрочного пользования земельным участком и право пожизненного наследуемого владения земельным участком. Право безвозмездного срочного пользования земельным участком. Служебные земельные наделы. Частный и публичный сервитут.
4	Право собственности на землю.	1. Конспектирование учебной и научной литературы (1, 2, 3, 4, 5). 2. Изучение законов и других нормативных правовых актов (1, 3, 5-7, 20, 21, 23, 24, 27, 31, 32, 35, 36, 39, 75). 3. Написание рефератов (эссе, письменных работ).
5	Правовое регулирование оборота земельных участков.	1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др. 2. Изучение законов и других нормативных правовых актов (1, 3, 5-7, 20, 22, 24, 27, 31, 32, 35, 36, 75). 3. Написание рефератов (эссе).
6	Права на землю лиц, не являющихся собственниками земельных участков.	1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др. 2. Изучение законов и других нормативных правовых актов (1, 3, 5-7, 19, 20, 24, 27, 31, 32, 35, 36, 75).

		<i>3. Написание рефератов (эссе).</i>
7	<i>Организационный (управленческий) механизм в сфере использования и охраны земель.</i>	<p><i>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</i></p> <p><i>2. Изучение Указа Президента Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 314 (с последующими изменениями и дополнениями) и других нормативных правовых актов (1, 3, 31, 40, 51, 52, 56, 84 и др.).</i></p> <p><i>3. Подготовка письменной работы (реферата, эссе).</i></p>
8	<i>Экономический механизм в сфере использования и охраны земель</i>	<p><i>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</i></p> <p><i>2. Изучение Правил проведения государственной кадастровой оценки земель, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 8 апреля 2000 г. № 316, Методических рекомендаций по государственной кадастровой оценке земель сельскохозяйственного назначения, утвержденных приказом Мин-экономразвития РФ от 4 июля 2005 г. № 145 и других нормативных правовых актов (1-5, 10, 16, 17, 21, 24, 25, 28, 29, 52, 67, 77, 88, 90, 93).</i></p> <p><i>3. Написание рефератов (эссе, письменной работы).</i></p>
9	<i>Правовой механизм в сфере использования и охраны земель.</i>	<p><i>Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</i></p> <p><i>2. Изучение Земельного кодекса РФ (статьи 49, 50, 51, 54, 55, 57, 59-64 и др.), постановлений Правительства РФ (50, 56, 59).</i></p> <p><i>3. Подготовка тезисов по вопросам:</i></p>

		<p>3.1. Признание права на земельный участок как способ защиты права на землю.</p> <p>3.2. В каких случаях следует восстановление положения, существовавшего до нарушения права на земельный участок?</p> <p>3.3. Содержание самозащиты прав на землю.</p> <p>3.4. В каком порядке производится возмещение убытков собственникам, владельцам, пользователям, арендаторам земельных участков при изъятии этих земельных участков для государственных и муниципальных нужд?</p> <p>3.5. Виды земельных правонарушений.</p> <p>3.6. Классификации видов юридической ответственности за земельные правонарушения.</p> <p>3.7. Причины земельных правонарушений и пути их устранения.</p> <p>3.8. Какова эффективность мер ответственности за нарушения земельного законодательства?</p> <p>4. Решение задач (условие задач: см. раздел 7, варианты 6 и 19, задания 3)</p>
10	Понятие и общая характеристика правового режима земель.	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Изучение Земельного кодекса РФ (статьи 7, 8, 77-103 и др.) и иных нормативных правовых актов (1 – 102).</p> <p>3. Написание рефератов (эссе, письменной работы)</p>
11	Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения.	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Изучение Земельного кодекса РФ (статьи 7, 8, 77-82 и др.), Федеральных законов от 07.07.2003</p>

		<p>№ 112-ФЗ «О личном подсобном хозяйстве», от 24.07.2002 № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения», от 11.06.2003 № 74-ФЗ «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» и других нормативных правовых актов.</p> <p>3. Написание рефератов (эссе, письменной работы).</p>
12	<p>Правовой режим земель населенных пунктов</p>	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Изучение Земельного кодекса РФ (статьи 7, 8, 83-86 и др.), Градостроительного кодекса РФ и других нормативных правовых актов.</p> <p>3. Написание рефератов (эссе, письменной работы).</p>
13	<p>Правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения</p>	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Изучение Земельного кодекса РФ (статьи 7, 8, 87-93 и др.), Кодекса внутреннего водного транспорта РФ, Воздушного кодекса РФ, Федеральных законов от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии», от 10 января 2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте Российской Федерации», от 31 марта 1999 г. № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ «О связи», от 20 августа 1993 г. № 5663-1 «О космической деятельности» и других нормативных правовых актов.</p> <p>3. Написание рефератов (эссе, письменной работы).</p>
14	<p>Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов.</p>	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (1-10) и электронных источниках информации, например,</p>

		<p>http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Изучение Земельного кодекса РФ (статьи 7, 8, 94-100 и др.), Федерального закона от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и других нормативных правовых актов.</p> <p>3. Написание рефератов (эссе, письменной работы).</p>
15	Правовой режим земель лесного фонда.	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (I-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Изучение Земельного кодекса РФ (статьи 7, 8, 101 и др.), Лесного кодекса РФ, постановления Правительства РФ от 28.01.2006 № 48 «О составе и порядке подготовки документации о переводе земель лесного фонда в земли иных (других) категорий» и других нормативных правовых актов.</p> <p>3. Написание рефератов (эссе, письменной работы).</p>
16	Правовой режим земель водного фонда	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (I-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Изучение Земельного кодекса РФ (статьи 7, 8, 101 и др.), Кодекса внутреннего водного транспорта РФ, Водного кодекса РФ, постановления Правительства РФ от 25.12.2006 № 801 «Об утверждении Положения об осуществлении государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов» и другие нормативные правовые акты.</p> <p>3. Написание рефератов (эссе, письменной работы).</p>
17	Правовой режим земель запаса.	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (I-10) и электронных</p>

		<p>источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Изучение Земельного кодекса РФ (статьи 7, 8, 103 и др.), постановления Правительства РФ от 8 июня 1996 г. № 667 «Об утверждении Положения о порядке формирования целевого земельного фонда для предоставления земель казачьим обществам...», постановления Правительства РФ от 14 марта 1995 г. № 249 «Об утверждении Положения о порядке формирования целевого земельного фонда для расселения беженцев и вынужденных переселенцев и режиме его использования» и других нормативных правовых актов.</p> <p>3. Подготовка тезисов по вопросам:</p> <p>3.1. Какие типы земель входят в состав земель запаса?</p> <p>3.2. Что такое отгонные пастбища?</p> <p>3.3. Каково экономическое и экологическое значение земель запаса?</p>
18	Правовое регулирование использования и охраны земель по международному праву	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной литературе (I-10) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Изучение нормативных правовых актов международного права, например, Конвенции о территориальном море и прилегающей зоне 1958 г., Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (так называемые Хельсинкские правила) 1992 г., Конвенции о биологическом разнообразии. Рио-де-Жанейро, 1992 г., Конвенции ООН по борьбе с опустыниванием, 1977 г. и других международных соглашений и протоколов.</p> <p>3. Написание рефератов (эссе, письменной работы).</p>
19	Правовое регулирование земельных отношений в зарубежных странах.	<p>1. Поиск, изучение и обзор публикаций в правовой учебной и научной</p>

		<p>литературе (I-II) и электронных источниках информации, например, http://www.pravonline.ru/cont/65/; http://www.zemsovetmo.ru/news/tematic/ и др.</p> <p>2. Написание рефератов (эссе, письменной работы).</p>
--	--	---

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Понятие земельного права. Предмет, принципы, методы, система и история развития земельного права.

Тема 2: Источники земельного права.

Тема 3: Понятие и виды земельных правовых отношений.

Тема 4: Право собственности на землю.

Тема 5: Правовое регулирование оборота земельных участков.

Тема 6: Права на землю лиц, не являющихся собственниками земельных участков.

Тема 7: Организационный (управленческий) механизм в сфере использования и охраны земель.

Тема 8: Экономический механизм в сфере использования и охраны земель.

Тема 9: Правовой механизм в сфере использования и охраны земель.

Тема 10: Понятие и общая характеристика правового режима земель.

Тема 11: Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения.

Тема 12: Правовой режим земель населенных пунктов.

Тема 13: Правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения.

Тема 14: Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов.

Тема 15: Правовой режим земель лесного фонда.

Тема 16: Правовой режим земель водного фонда.

Тема 17: Правовой режим земель запаса.

Тема 18: Правовое регулирование использования и охраны земель по международному праву.

Тема 19: Правовое регулирование земельных отношений в зарубежных странах.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для круглого стола:

1. Общая характеристика правового регулирования общественных отношений и земельных правоотношений.

2. Правовое регулирование образования земельных участков.

3. Право собственности и иные права на землю в Российской Федерации.

4. Права и обязанности частных лиц по использованию земли.

5. Правовая охрана земель.

6. Организационно-правовые аспекты современной системы государственного управления земельным фондом.

7. Правовой статус государственных органов и должностных лиц, осуществляющих управление земельным фондом.

8. Правовое регулирование организационно-распорядительных вопросов земельным фондом.

9. Правовое регулирование взимания платы за землю.

10. Правовое регулирование кадастровой оценки земель.

11. Государственный земельный надзор.
12. Ответственность за земельные правонарушения.
13. Основные положения гражданского законодательства, особенности его соотношения с земельным законодательством при регулировании земельных отношений.
14. Земельно-правовые сделки.
15. Правовое регулирование использования, охраны и оборота земель сельскохозяйственного назначения.
16. Правовое регулирование градостроительной деятельности и использования земель населенных пунктов.
17. Специфика правового режима иных категорий земель.
18. Федеральное законодательство о землеустройстве.
19. Федеральное законодательство о кадастрах.
20. Правовое регулирование регистрации недвижимости.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Понятие земельного права. Предмет, принципы, методы, система и история развития земельного права. Источники земельного права. Понятие и виды земельных правовых отношений. Право собственности на землю. Правовое регулирование оборота земельных участков. Права на землю лиц, не являющихся собственниками земельных участков. Организационный (управленческий) механизм в сфере использования и охраны земель. Экономический механизм в сфере использования и охраны земель. Правовой механизм в сфере использования и охраны земель. Понятие и общая характеристика правового режима земель. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения. Правовой режим земель населенных пунктов. Правовой режим земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения. Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов. Правовой режим земель лесного фонда. Правовой режим земель водного фонда. Правовой режим земель запаса. Правовое регулирование использования и охраны земель по международному праву. Правовое регулирование земельных отношений в зарубежных странах.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Общая характеристика правового регулирования общественных отношений и земельных правоотношений. Правовое регулирование образования земельных участков. Право собственности и иные права на землю в Российской Федерации. Права и обязанности частных лиц по использованию земли. Правовая охрана земель. Организационно-правовые аспекты современной системы государственного управления земельным фондом. Правовой статус государственных органов и должностных лиц, осуществляющих управление земельным фондом. Правовое регулирование организационно-распорядительных вопросов земельным фондом. Правовое регулирование взимания платы за землю. Правовое регулирование кадастровой оценки земель. Государственный земельный надзор. Ответственность за земельные правонарушения. Основные положения гражданского законодательства, особенности его соотношения с земельным законодательством при регулировании земельных отношений. Земельно-правовые сделки. Правовое регулирование использования, охраны и оборота земель сельскохозяйственного назначения. Правовое регулирование градостроительной деятельности и использования земель населенных пунктов. Специфика правового режима иных категорий земель. Федеральное законодательство о землеустройстве. Федеральное законодательство о кадастрах. Правовое регулирование регистрации недвижимости.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Общая характеристика правового регулирования земельных отношений.	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- выступление на семинаре
Тема 2. Правовое регулирование образования земельных участков	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- выступление на семинаре
Тема 3. Право собственности и иные права на землю в РФ	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- выступление на семинаре
Тема 4. Права и обязанности частных лиц по использованию земли	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- выполнение практической работы
Тема 5. Правовая охрана земель	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 6. Правовое обеспечение государственного управления земельным фондом	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-	- выполнение практической работы

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	
Тема 7. Правовое регулирование фискальных аспектов землепользования	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 8. Государственный земельный надзор	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 9. Частно-правовые нормы в системе земельных отношений	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 10. Особенности правового режима отдельных территорий	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 11.Правовое регулирование градостроительной деятельности и использования земель населённых пунктов	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- <i>выступление на семинаре</i> - <i>выполнение практической работы</i>
Тема 12.Специфика правового режима иных категорий земель	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 13. Федеральное законодательство о землеустройстве	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 14.Правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов.	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-	- <i>выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	4пко4 ,ИД-5пко4 ,ИД-6пко4 ,ИД-7пко4 ,ИД-8пко4 ,ИД-9пко4	
Тема 15. Федеральное законодательство о кадастре	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пко4 ,ИД-2пко4 ,ИД-3пко4 ,ИД-4пко4 ,ИД-5пко4 ,ИД-6пко4 ,ИД-7пко4 ,ИД-8пко4 ,ИД-9пко4	- выступление на семинаре
Тема 16. Правовое регулирование регистрации прав на недвижимое имущество	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пко4 ,ИД-2пко4 ,ИД-3пко4 ,ИД-4пко4 ,ИД-5пко4 ,ИД-6пко4 ,ИД-7пко4 ,ИД-8пко4 ,ИД-9пко4	- выполнение практической работы
Тема 17. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пко4 ,ИД-2пко4 ,ИД-3пко4 ,ИД-4пко4 ,ИД-5пко4 ,ИД-6пко4 ,ИД-7пко4 ,ИД-8пко4 ,ИД-9пко4	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 18. Правовое регулирование использования и охраны земель по международному праву	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пко4 ,ИД-2пко4 ,ИД-3пко4 ,ИД-4пко4 ,ИД-5пко4 ,ИД-6пко4 ,ИД-7пко4 ,ИД-8пко4 ,ИД-9пко4	- выполнение практической работы
Тема 19. Правовое регулирование земельных отношений в зарубежных странах	ИД-1ук2,ИД-2ук2,ИД-3ук2., ИД-1пко4 ,ИД-2пко4 ,ИД-3пко4 ,ИД-4пко4 ,ИД-5пко4 ,ИД-6пко4 ,ИД-7пко4 ,ИД-8пко4 ,ИД-9пко4	- выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Тематика контрольных работ

1. Правовой режим земель запаса.
2. Понятие и содержание права собственности на землю.
3. Государственная собственности на землю.
4. Частная собственность на землю.
5. Приватизация земель.
6. Виды сделок с земельными участками.
7. Особенности договора аренды земельного участка.
8. Переход права на земельный участок при реорганизации юридического лица.

9. Правовое регулирование оценочной деятельности в области использования земель.
10. Виды стоимостной оценки земель.
11. Понятие, содержание, порядок и методология проведения государственной кадастровой оценки земель различных категорий.
12. Основания и порядок возмещения убытков при изъятии земель для государственных или муниципальных нужд.
13. Правовое регулирование оборота земель сельскохозяйственного назначения.
14. Условия и порядок перевода земель сельскохозяйственного назначения в другие категории земель.
15. Субъекты прав на земли сельскохозяйственного назначения

Тематика рефератов:

1. Принципы земельного законодательства по Земельному кодексу Российской Федерации.
2. Методы земельного права.
3. Земельная реформа (земельная политика) в РФ на современном этапе.
4. Международные договоры Российской Федерации как источники земельного права.
5. Роль судебной практики в регулировании земельных отношений.
6. Виды и классификация земельных правоотношений.
7. Основания возникновения, изменения и прекращения земельных правоотношений.
8. Разграничение земельных правоотношений с другими видами общественных отношений, регулируемых смежными отраслями законодательства.
9. Основы построения системы федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земельными ресурсами.
10. Виды федеральных органов исполнительной власти в сфере управления земельными ресурсами.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Общее понятие правового режима земель.
2. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения.
3. Правовой режим земель населенных пунктов.
4. Правовой режим земель промышленности и иного специального назначения.
5. Правовой режим земель лесного фонда.
6. Правовой режим земель водного фонда.
7. Правовой режим земель запаса.
8. Понятие и содержание права собственности на землю.
9. Государственная собственности на землю.
10. Частная собственность на землю.
11. Приватизация земель.
12. Виды сделок с земельными участками.
13. Особенности договора аренды земельного участка.
14. Переход права на земельный участок при реорганизации юридического лица.
15. Правовое регулирование оценочной деятельности в области использования земель.
16. Виды стоимостной оценки земель.
17. Понятие, содержание, порядок и методология проведения государственной кадастровой оценки земель различных категорий.
18. Основания и порядок возмещения убытков при изъятии земель для государственных или муниципальных нужд.
19. Правовое регулирование оборота земель сельскохозяйственного назначения.

20. Условия и порядок перевода земель сельскохозяйственного назначения в другие категории земель.
21. Субъекты прав на земли сельскохозяйственного назначения.
22. Правовое регулирование оборота земель сельскохозяйственного назначения.
23. Условия и порядок перевода земель сельскохозяйственного назначения в другие категории земель.
24. Субъекты прав на земли сельскохозяйственного назначения.
25. Понятие и состав земель населенных пунктов.
26. Порядок включения земельных участков в состав земель населенных пунктов или исключения их из состава земель населенных пунктов.
27. Правовое регулирование территориального зонирования.
28. Государственный контроль за использованием и охраной земель населенных пунктов.
29. Понятие и состав земель населенных пунктов.
30. Порядок включения земельных участков в состав земель населенных пунктов или исключения их из состава земель населенных пунктов.
31. Правовое регулирование территориального зонирования.
32. Государственный контроль за использованием и охраной земель населенных пунктов.
33. Правовой режим земель промышленности.
34. Правовой режим земель энергетики.
35. Правовой режим земель транспорта.
36. Правовой режим земель связи, радиовещания, телевидения, информатики.
37. Правовой режим земель для обеспечения космической деятельности.
38. Правовой режим земель обороны и безопасности.
- 39.** Виды и общая характеристика особо охраняемых территорий и объектов.
40. Понятие, состав и правовой режим земель особо охраняемых территорий и объектов.
41. Порядок перевода земель особо охраняемых территорий и объектов в другие категории земель.
42. Общая характеристика правового режима земель лесного фонда.
43. Права и обязанности лесопользователей и владельцев земельных участков на землях лесного фонда.
44. Общая характеристика правового режима земель водного фонда.
45. Правовой режим использования земель водоохраных зон.
46. Международные договоры Российской Федерации в сфере использования и охраны земель.
47. Роль международных организаций в регулировании отношений в сфере использования и охраны земель.
48. Правовое регулирование земельных отношений в странах с развитой экономикой.
49. Правовое регулирование земельных отношений в странах Европейского Союза.
50. Правовое регулирование земельных отношений в странах СНГ.
51. Управление земельными ресурсами (зарубежный опыт).
52. Порядок перевода земель лесного фонда в другие категории земель.
53. Способы и цели использования земель водного фонда.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Боголюбов, С. А. Земельное право: учебник : для вузов/ С. А. Боголюбов. - 3-е изд., перераб. и доп.. - 402 с. - (Основы наук). - (Электронные учебники). - (Книги для настоящих и будущих профессионалов). - Библиогр.: с. 394-395 и в конце гл.. - Лицензия до 01.01.2017 г.. - ISBN 978-5-9788-0091-3. - ISBN 978-5-9916-1041-4. - ISBN 978-5-9692-1062-2: 185.24, 185.24, 188.98, 209.15, 10000.00, р.Имеются экземпляры в отделах:

всего 54: НА(2), УБ(50), ч.з.Н1(1), ЭБС Кантиана(1)

2. Варламов, А. А. Варламов, А. А. Земельный кадастр: в 6 т./ А. А. Варламов. - М.: КолосС, 2008 - . - ISBN 978-5-9532-0101-8Т. 4: Оценка земель. - 2008. - 462, [1] с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 457. - Предм. указ.: с. 458-460. - ISBN 978-5-9532-0678-5: 506.00, 502.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 20: УБ(20)

Дополнительная литература

1. Чешев, А.С. Земельный кадастр: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Землеустройство", "Земельный кадастр", "Городской кадастр"/ А.С.Чешев, А.С.Фесенко. - М.: ПРИОР, 2001. - 363 с. - Библиогр.: с.261-262. - ISBN 5-7990-0440-X: 71.00= р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.Н5(1)

2. Земельное законодательство: сб. нормативных актов/ сост. М.А.Рябов. - М.: Проспект, 2005. - 487 с. - ISBN 5-98032-937-4: 124.00, 124.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.Н7(1)

3. Чубуков, Г. В. Земельное право России: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Юриспруденция"/ Г. В. Чубуков. - М.: Юринформцентр: Изд. г-на Тихомирова М. Ю., 2002. - 327 с. - Библиогр.: с.323-324. - ISBN 5-89194-101-5: 112.00 р. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)

4. Сделки с земельными участками. Образцы правовых документов с комментариями: сборник/ [О. М. Оглоблина]. - 4-е изд., с изм. и доп.. - М.: Изд. г-на Тихомирова М. Ю., 2010. - 107 с. - Библиогр. в подстроч. примеч.. - ISBN 978-5-89194-422-0: 196.57, 196.57, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.Н7(1)

5. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации [Электронный ресурс]/ [С. А. Боголюбов [и др.] ; отв. ред. С. И. Сай ; науч. ред. С. А. Боголюбов; М-во природ. ресурсов РФ, Федер. служба по надзору в сфере природопользования, Ин-т законодательства и сравнит. правоведения при Правительстве РФ. - СПб.: Питер, 2008. - 479 с. + 1 эл. опт. диск (CD-ROM). - (Официальные комментарии российского законодательства). - Библиогр. в подстроч. примеч.. - Загл. CD с титул. экрана. - Прил. CD. - ISBN 978-5-91180-670-5: 240.00, 240.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.Н7(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Прикладная математика для обработки геодезических измерений»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Килесо А.В., ст преподаватель Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Прикладная математика для обработки геодезических измерений».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Прикладная математика для обработки геодезических измерений».

Цель дисциплины: ознакомить студентов с основными положениями математической статистики, корреляционного и регрессионного анализа, теории ошибок измерений, уравнивания геодезических сетей и вооружает их знанием основных методов математической обработки измерительной информации. Наряду с этим курс должен подготовить студентов к сознательному изучению специальных дисциплин, содержащих анализ точности производимых измерений и получаемых результатов, а также выбор на основе анализа оптимальности методики наблюдений, инструментов и т. д.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ОПК-8: Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ</i></p>	<p>ИД-1_{опк8} - демонстрирует знания основ педагогики и психологии;</p> <p>ИД-2_{опк8} - демонстрирует умение разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-3_{опк8} - демонстрирует знания в применении инструментов и методов коммуникаций, каналов коммуникаций, моделей коммуникаций в реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ;</p> <p>ИД-4_{опк8} - демонстрирует знания технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций;</p> <p>ИД-5_{опк8} - демонстрирует знания основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструменты и методы коммуникаций, каналы коммуникаций, модели коммуникаций в реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ; - технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций; - основные программы профессионального обучения, основные профессиональные программы и дополнительные профессиональные программы; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять реализацию основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ; - участвовать в командообразовании и развитии персонала; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обучения по основным профессиональным программам и дополнительным

	<i>профессиональных программ в сфере своей деятельности; ИД-6 опкз - владеет навыками обучения по основным профессиональным программам и дополнительным профессиональным программам; ИД-7 опкз - владеет навыками проведения презентаций, публичных выступлений в области профессионального обучения.</i>	<i>профессиональным программам; - навыками проведения презентаций, публичных выступлений в области профессионального обучения.</i>
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Прикладная математика для обработки геодезических измерений» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым

образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение.</i>	<i>Учение об ошибках наблюдений и их уравнивании. Место и роль теории ошибок и математической обработки результатов измерений в геодезической, кадастровой, маркшейдерской работе.</i>
2	<i>Основы математической статистики.</i>	<i>Основные положения математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Упорядоченный вариационный ряд. Случайные величины и их числовые характеристики. Моменты. Задача выравнивания статистического ряда. Кривые распределения. Закон нормального распределения ошибок. Сравнение эмпирического распределения с теоретическим. Критерии согласия. Косость и крутость кривой.</i>
3	<i>Основы корреляционного и регрессионного анализа.</i>	<i>Статистическая связь (корреляция) между случайными величинами. Линейная и нелинейная корреляция. Аппроксимация по методу наименьших квадратов. Интерполяция. Понятие о множественной корреляции.</i>
4	<i>Теория ошибок измерений.</i>	<i>Изменяемые при геодезических и кадастровых работах физические величины. Ошибки измерений и их классификация. Контроль правильности измерений: повторные измерения, избыточные измерения, невязки. Случайные ошибки измерений, их свойства. Качество результатов измерений. Меры точности ошибок измерений. Средняя квадратическая, средняя арифметическая, вероятная ошибки. Предельная ошибка. Отбраковка результатов измерений по внутренней сходимости. Относительная ошибка. Соотношения, связывающие различные виды ошибок между собой. Средняя квадратическая ошибка функции независимых измерений. Прямая и обратная задача теории ошибок. Систематические и грубые ошибки, меры борьбы с ними. Отбраковка промахов при первичной обработке измерений. Математическая обработка равноточных и неравноточных</i>

		<p>измерений одной величины. Двойные измерения. Определение средней квадратической ошибки по разностям двойных измерений. Обработка неравноточных измерений. Весы наблюдений. Весовое среднее. Средняя квадратическая ошибка наблюдений с весом, равным единице и средняя квадратическая ошибка весового среднего.</p>
5	<p>Уравнивание результатов измерений по методу наименьших квадратов.</p>	<p>Неопределенность решения, возникающая при наличии избыточной информации. Уравнивательные вычисления. Задачи уравнивательных вычислений и возможные методы их решений. Принцип наименьших квадратов. Понятие о других методах оптимизации. Строгие и нестрогие способы уравнивания. Уравнивание коррелятным способом. Условные уравнения и их происхождение. Решение их по методу наименьших квадратов. Условные уравнения поправок. Нормальные уравнения коррелят. Контроль составления. Случаи равноточных и неравноточных измерений. Схема решения нормальных уравнений при последовательном исключении неизвестных. Контроль решения. Вычисление поправок измерений и средней квадратической ошибки наблюдений с весом, равным единице. Заключительный контроль результатов уравнивания. Вес и средняя квадратическая ошибка функций уравненных величин. Понятие о свободных и несвободных сетях. Параметрический способ уравнивания. Исходные уравнения. Параметрические уравнения поправок. Случаи равноточных и неравноточных измерений. Нормальные уравнения поправок к приближенным значениям. Вычисление коэффициентов и свободных членов нормальных уравнений и контроль этих вычислений. Контроль решения нормальных уравнений. Вычисления поправок измерений и средней квадратической ошибки измерения с весом, равным единице. Контроль правильности вычисления поправок. Вычисление весов и средней</p>

		<p>квадратической ошибки уравненных значений определяемых величин. Решение нормальных уравнений и вычисление весовых коэффициентов. Вес и средняя квадратическая ошибка функции уравненных величин. Сравнительный анализ априорной и апостериорной ошибок единицы веса.</p> <p>Матрица весовых коэффициентов. Эллипсы ошибок. Ковариационная матрица координат и её связь с эллипсом ошибок точки.</p> <p>Математические, кадастровые и геодезические компьютерные программы.</p> <p>Понятие о робастных методах оценивания. Метод наименьших модулей.</p>
6	Заключение.	<p>Направление дальнейшего развития теории математической обработки и практика её применения в геодезических и кадастровых работах.</p>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1: Введение.

Тема 2: Основы математической статистики.

Тема 3: Основы корреляционного и регрессионного анализа.

Тема 4: Теория ошибок измерений.

Тема 5: Уравнивание результатов измерений по методу наименьших квадратов.

Тема 6: Заключение.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

Тема 1: Статистическое исследование ряда истинных ошибок.

Тема 2: Корреляционная зависимость, линейная регрессия.

Тема 3: Обработка ряда равноточных измерений.

Тема 4: Обработка ряда неравноточных измерений.

Тема 5: Обработка двойных измерений.

Тема 6: Коррелятивное уравнивание высотной сети.

Тема 7: Коррелятивное уравнивание плановой сети.

Тема 8: Параметрическое уравнивание высотной сети.

Тема 9: Параметрическое уравнивание плановой сети.

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Статистическое исследование ряда истинных ошибок. Корреляционная зависимость, линейная регрессия. Обработка ряда равнозначных измерений. Обработка ряда неравнозначных измерений. Обработка двойных измерений. Корреляционное уравнивание высотной сети. Корреляционное уравнивание плановой сети. Параметрическое уравнивание высотной сети. Параметрическое уравнивание плановой сети.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Статистическое исследование ряда истинных ошибок. Корреляционная зависимость, линейная регрессия. Обработка ряда равнозначных измерений. Обработка ряда неравнозначных измерений. Обработка двойных измерений. Корреляционное уравнивание высотной сети. Корреляционное уравнивание плановой сети. Параметрическое уравнивание высотной сети. Параметрическое уравнивание плановой сети.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Введение.</i>	<i>ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Основы математической статистики.</i>	<i>ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Основы корреляционного и регрессионного анализа.</i>	<i>ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Теория ошибок измерений.</i>	<i>ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Уравнивание результатов измерений по методу наименьших квадратов.</i>	<i>ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3</i>	<i>выступление на семинаре выполнение практической работы</i>
<i>Заключение.</i>	<i>ОПК-8.1</i>	<i>выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	ОПК-8.2 ОПК-8.3	

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Задача №1

В таблице 1 приведены результаты измерения длин линий D_i , и абсолютные значения их истинных ошибок Δ_i . Необходимо:

- 1. Вычислить коэффициент корреляции и оценить его надёжность с вероятностью 0,90;*
- 2. Составить уравнение регрессии.*

Таблица 1

№ п/п	D_i (км)	Δ_i (см)	№ п/п	D_i (км)	Δ_i (см)	№ п/п	D_i (км)	Δ_i (см)
1	7,5	4,8	11	4,3	4,7	21	7,8	7,0
2	4,7	3,5	12	5,7	3,6	22	5,7	5,6
3	6,6	4,1	13	2,8	2,3	23	6,2	5,0
4	4,9	3,2	14	3,7	3,5	24	8,5	5,5
5	7,8	5,5	15	7,1	5,5	25	6,5	6,4
6	3,9	3,2	16	8,8	6,5	26	2,8	2,3
7	8,7	6,5	17	8,9	7,2	27	7,4	4,5
8	4,2	3,5	18	3,0	3,4	28	5,5	2,7
9	6,2	3,0	19	3,5	2,7	29	5,3	5,2
10	3,3	1,5	20	8,1	6,7	30	3,5	2,4

Задача №2

При исследовании нового прибора сделано пятьдесят измерений величин, точные (истинные) значения которых были известны. В таблице помещены истинные ошибки результатов измерений. Выполнить исследование на нормальный закон распределения данного ряда истинных ошибок Δ_i

Таблица 2

№ п/п	Δ_l (мм)								
1	+12,1	11	-2,6	21	+4,7	31	+7,9	41	+18,9
2	-1,0	12	-19,4	22	+9,1	32	+0,5	42	-8,6
3	-7,1	13	-0,5	23	-4,8	33	+18,2	43	-6,8
4	+3,2	14	+4,9	24	-17,9	34	+0,1	44	-7,9
5	+9,1	15	-0,5	25	-18,0	35	-13,5	45	+11,9
6	-1,5	16	-8,4	26	+2,0	36	+6,4	46	+13,2
7	+0,1	17	-7,9	27	+7,7	37	+2,6	47	+17,9
8	-4,0	18	+8,7	28	-13,3	38	+15,8	48	+10,1
9	+3,8	19	-10,1	29	+6,3	39	-7,1	49	+12,4
10	+1,2	20	-4,1	30	+4,2	40	-5,7	50	-0,2

Задача №3

В таблице 3 даны измеренные наклонные расстояния x_1 и измеренные углы наклона x_2 .

Известны их средние квадратические ошибки : $m_{x1} = 0,03\text{м}$ и $m_{x2} = 0,5'$.

Известны также :

высота инструмента $x_3 = 1,55\text{м}$ и высота визирования $x_4 = 2,00\text{м}$

и их средние квадратические ошибки: $m_{x3} = m_{x4} = 0,5\text{см}$.

По одному из вариантов выбрать из таблицы 3 значения величин x_1 и x_2 и вычислить превышение по формуле:

$$y = 0,5 x_1 \sin 2x_2 + x_3 - x_4$$

и его среднюю квадратическую ошибку: m_y .

Таблица 3

№ варианта	X_1 (м)	X_2	№ Варианта	X_1 (м)	X_2
1	109,12	2° 30,0'	6	117,58	6° 13,9'
2	148,79	3° 45,0'	7	166,64	1° 52,6'
3	137,49	4° 10,5'	8	146,38	4° 12,9'
4	158,29	5° 22,4'	9	129,28	3° 38,0'
5	140,34	0° 48,6'	10	115,39	5° 18,0'

Задача №4

Даны результаты многократных независимых равноточных измерений одного и того же угла. Выполнить математическую обработку данного ряда:

1. Определить простую арифметическую средину;

2. Вычислить среднюю квадратическую ошибку отдельного результата измерений (по формуле Бесселя);

3. Определить среднюю квадратическую ошибку арифметической средины;

Построить доверительный интервал, накрывающий с вероятностью 0,90 истинное значение

угла.

Таблица 4

№ п/п	результаты измерений, x_i	№ п/п	Результаты измерений, x_i	№ п/п	Результаты измерений, x_i
1	82° 26' 40,2"	5	82° 26' 40,4"	9	82° 26' 40,9"
2	42,8"	6	43,8"	10	42,5"
3	41,9"	7	44,2"	11	44,1"
4	40,8"	8	41,3"	12	41,8"

Задача №5

Даны результаты многократных независимых неравноточных измерений одного и того же расстояния (измерения выполнены одним и тем же прибором, в примерно одинаковых условиях, но разным числом приёмов).

Выполнить математическую обработку данного ряда:

1. Вычислить общую арифметическую среднюю, предварительно назначив веса по формуле $p_i = n_i / k$, приняв $k = 4$;

2. Определить среднюю квадратическую ошибку измерения с весом, равным единице;

45

3. Определить среднюю квадратическую ошибку наиболее надёжного значения;

4. Построить с вероятностью 0,90 доверительный интервал для истинного значения расстояния.

Таблица 5

№ п/п	Результаты измерений x_i (м)	Число приёмов n_i	№ п/п	Результаты измерений x_i (м)	число приёмов n_i	№ п/п	результаты измерений x_i (м)	Число приёмов n_i
1	156,388	2	5	156,385	6	9	156,381	3
2	,362	6	6	,389	2	10	,365	5
3	,371	4	7	,378	4	11	,380	4
4	,379	5	8	,372	5	12	,391	6

Задача №6

Двенадцать линий измерены дважды независимо и равноточно. Произвести оценку точности по разностям двойных измерений:

1) вычислить среднюю квадратическую ошибку одного результата измерений;

2) среднюю квадратическую ошибку средних из результатов двойных измерений;

3) относительные средние квадратические ошибки;

4) применить для обнаружения систематических ошибок жесткий и менее жесткий критерии, приняв вероятность равной 0,90.

Таблица 6

№ п/п	результаты измерений		№ п/п	результаты измерений	
	$x'(м)$	$x''(м)$		$x'(м)$	$x''(м)$
1	224,860	224,848	7	291,357	291,330
2	243,048	243,031	8	247,393	247,362
3	260,489	260,487	9	275,772	275,754
4	256,468	256,486	10	292,277	292,268
5	228,358	228,365	11	240,318	240,336
6	250,687	250,676	12	268,812	268,821

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Результаты измерений. Ошибки измерений. Классификация ошибок измерений. Случайные ошибки. Их свойства.
2. Случайные события. Классификация случайных событий. Вероятность события. Схема случаев. Классическое определение вероятности.
3. Сложные события. Теоремы сложения и умножения вероятностей (без выводов).
4. Многократные повторные испытания. Формула Бернулли (без вывода). Понятие о локальной теореме Муавра-Лапласа.
5. Случайные величины. Закон распределения случайной величины. Формы задания закона распределения случайной величины (дать общую характеристику).
6. Функция распределения, ее свойства и график.
7. Плотность распределения. Свойства плотности распределения. Кривая распределения.
8. Числовые характеристики случайной величины. Числовые характеристики положения. Математическое ожидание и его свойства.
9. Числовые характеристики рассеяния. Дисперсия случайной величины, ее свойства.
10. Моменты случайной величины.
11. Биномиальный закон распределения, его параметры. Числовые характеристики биномиально распределенной случайной величины (без вывода).
12. Нормальный закон распределения, его параметры. Числовые характеристики нормальной случайной величины.
13. Вероятность попадания в заданный интервал нормальной случайной величины. Нормированная функция распределения. Интеграл вероятностей.
14. Система двух случайных величин. Виды зависимостей двух случайных величин. Корреляционный момент. Коэффициент корреляции. Уравнение регрессии.
15. Функции случайных величин. Числовые характеристики линейной функции случайных величин.
16. Числовые характеристики нелинейной функции случайных величин. Формула дисперсии функции общего вида для коррелированных и некоррелированных аргументов.
17. Прямая задача теории ошибок. Формула средней квадратической ошибки функции общего вида для коррелированных и некоррелированных аргументов.
18. Обратная задача теории ошибок. Принцип равных влияний.
19. Понятие веса. Случаи назначения весов, не требующие знания дисперсии.
20. Обратный вес случайной функции общего вида.
21. Система многих случайных величин. Случайный вектор, его числовые характеристики.
22. Система функций случайных величин, ее числовые характеристики. Обобщенная теорема оценки точности.
23. Основные понятия математической статистики. Оценки. Свойства оптимальных оценок.
24. Методы определения оценок. Метод моментов.
25. Метод максимального правдоподобия на примере определения оценок параметров ряда равноточных измерений одной и той же величины с помощью метода максимального правдоподобия.
26. Обработка ряда неравноточных измерений одной и той же величины.
27. Уравнивание результатов измерений.
28. Принцип наименьших квадратов.
29. Уравнивание по МНК параметрическим способом.
30. Параметрические уравнения связи и параметрические уравнения поправок.
31. Система нормальных уравнений.
32. Вычисление уравненных неизвестных при параметрическом уравнивании.

33. Контроль решения задачи уравнивания при параметрическом уравнивании.
34. Оценка точности измерений при параметрическом уравнивании. Контрольные формулы для вычисления при параметрическом уравнивании.
35. Оценка точности уравненных неизвестных (параметров).
36. Оценка точности функций уравненных параметров. Оценка точности уравненных результатов измерений при параметрическом уравнивании.
37. Параметрические уравнения связи и параметрические уравнения поправок в нивелирной сети.
38. Составление параметрических уравнений поправок для сторон.
39. Составление параметрических уравнений поправок для дирекционных углов.
40. Параметрические уравнения связи и параметрические уравнения поправок в полигонометрическом ходе.
41. Параметрические уравнения связи и параметрические уравнения поправок при уравнивании обратной многократной засечки.
42. Порядок уравнивания геодезических сетей параметрическим способом.
43. Коррелятный способ уравнивания по МНК.
44. Условные уравнения. Линеаризация системы условных уравнений.
45. Коррелятные уравнения поправок. Нормальные уравнения коррелят.
46. Вычисление уравненных неизвестных при коррелятном уравнивании.
47. Контроль решения задачи уравнивания при коррелятном уравнивании.
48. Оценка точности измерений при коррелятном уравнивании. Контрольная формула для вычисления при коррелятном уравнивании.
49. Оценка точности уравненных результатов измерений при коррелятном уравнивании.
50. Оценка точности уравненных неизвестных при коррелятном уравнивании.
51. Уравнивание нивелирной сети по МНК коррелятным способом.
52. Порядок уравнивания геодезических сетей коррелятным способом.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать,	хорошо		71-85

	широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Программное обеспечение кадастра недвижимости»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Белов Н.С., к.г.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Программное обеспечение кадастра недвижимости».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Программное обеспечение кадастра недвижимости».

Цель дисциплины: изучение основных программных комплексов при подготовке бакалавров-землеустроителей. В настоящий момент остро стоит проблема создания и ведения земельного и других видов кадастров, которые являются основой экономической оценки государственных ресурсов и учёта их использования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ПКР-3 – способен осуществлять ведение кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	ИД-1_{ПКР3} применяет основные принципы работы в автоматизированных модулях программного комплекса ЕГРН ИД-2_{ПКР3} умеет использовать программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН и применять средства криптографической защиты и электронную подпись ИД-3_{ПКР3} владеет навыками ведения кадастра недвижимости с использованием автоматизированной информационной системы	Знать: теории, закономерности развития, содержание, виды, принципы, задачи землеустройства на основе применения современных программных комплексов; основы информатики и геоинформатики, их ее применение в землеустройстве и кадастре; Уметь: выполнять обработку данных; обеспечивать целостность и защиту данных; использовать мировые информационные ресурсы, методы и средства взаимодействия с ними в целях применения программных комплексов в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях Владеть: -навыками разработки и апробации автоматизированных систем землеустроительного проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ; -навыками проведения исследований в землеустройстве, кадастрах
ПКР-5. Способен осуществлять кадастровое деление территории Российской Федерации, субъектов России и муниципальных образований	ИД-1_{ПКР5} демонстрирует представление знает законодательство Российской Федерации и ведомственными акты в сфере государственного кадастрового учета ИД-2_{ПКР5} умеет использовать современные средства вычислительной техники, геоинформационные системы,	Знать: позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем; межевание земель и формирование иных объектов недвижимости; Уметь: применять знания анализа

	<p>базы данных и программные комплексы, применяемые при ведении кадастра недвижимости</p> <p>ИД-3пквр владеет правилами осуществления кадастрового деления кадастрового округа на кадастровые районы и кадастрового деления кадастровых районов кадастрового округа на кадастровые кварталы, в том числе проведения пространственного анализа в целях устранения пересечений и разрывов границ единиц кадастрового деления</p>	<p>результатов исследований в землеустройстве и кадастрах с привлечением современных информационных технологий;</p> <p>Владеть: навыками разработки и апробации автоматизированных систем землеустроительного проектирования, обработки кадастровой и другой информации, их анализ;</p> <p>навыками проведения исследований в землеустройстве, кадастрах</p>
<p>ПКР-8 способен осуществлять информационное обеспечение в сфере кадастрового учета, в т.ч. информационное и межведомственного взаимодействия органа кадастрового учета с органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, а также консультирование (в том числе телефонное) физических и юридических лиц в сфере государственного кадастрового учета и государственной регистрации прав</p>	<p>ИД-1пквр использует законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний, а также Административный регламент Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по предоставлению государственной услуги по предоставлению сведений, внесенных в государственный кадастр недвижимости</p> <p>ИД-2пквр умеет использовать программные комплексы, применяемые для ведения ЕГРН и использовать программные комплексы межведомственного взаимодействия</p> <p>ИД-3пквр владеет обеспечением сопровождения информационного взаимодействия при ведении кадастра недвижимости</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -имущественные отношения; -систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; -организацию территории землепользований; прогнозирование, -планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель; -учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости; <p>Уметь: применять научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости;</p> <p>Владеть: навыками использования научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программное обеспечение кадастра недвижимости» представляет собой часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Обзор программных комплексов, применяемых в землеустройстве. Отличительные особенности ГИС MapInfo	Обзор программных комплексов, применяемых в землеустройстве и кадастрах. Преимущества, недостатки различного программного обеспечения. Выбор оптимальной программы для проведения операций практических работ.
2	Создание цифровой карты средствами ГИС MapInfo	Способы картографического изображения в MapInfo. Режим автотрассировки при создании объектов. Редактирование объектов. Построение буферных зон. Перестройка структуры таблицы. Работа с одной и/или несколькими таблицами в списке таблиц. Удаление. Переименование. Геокодирование. Создание точечных объектов. таблице. Импорт/экспорт информации других

		<p>форматов.</p> <p>Открытие растрового файла. Режим просмотра растрового изображения. Режим регистрации растрового изображения. Задание проекции растрового изображения. Совмещение растрового изображения с Картой MapInfo. Функции настройки изображения.</p>
3	Web-сервисы и картографические геопорталы	<p>Обзор Web-сервисов и картографических геопорталов. Сохранение геокодированных карт с картографических сервисов. Свободное ПО SAS Планета. Установка программы, принципы работы. Поиск объектов на карте. Работа со слоями. Скачивание фрагмента карты на компьютер. Конвертирование карт на компьютер в графические файлы. Дополнительные возможности программы.</p>
4	Тематическое картографирование средствами ГИС MapInfo	<p>Метод диапазонов. Столбчатые диаграммы. Круговые диаграммы. Размерные символы. Плотность точек. Отдельные значения. Поверхность. Способы изображения тематического содержания карты. Разработка числовых шкал легенды карты. Компоновка карты и формирование макета печати. Дополнительные возможности ГИС MapInfoProfessional. Вопросы информационного обеспечения кадастра. Требования к картографической документации кадастра недвижимости.</p>
5	Система автоматизированного проектирования AutoCAD для подготовки графической части землеустроительной и кадастровой документации	<p>Настройка рабочего пространства AutoCAD. Режимы черчения. Привязки. Создание слоев с помощью Диспетчера свойств слоев. Команды Рисования. Команды Редактирования. Настройка текстовых стилей. Однострочный и многострочный текст. Размерные стили с настройками в соответствии с требованиями оформления графической части кадастровой документации. Простановка размеров. Блоки. Настройка стиля таблиц. Создание и редактирование</p>

		таблиц. Штриховка, заливка. Команды СПДС Отметки уровня. Листы. Видовые экраны. Подготовка проекта на печать.
--	--	---

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Обзор программных комплексов, применяемых в землеустройстве.

Отличительные особенности ГИС MapInfo.

Тема 2. Создание цифровой карты средствами ГИС MapInfo.

Тема 3. Web-сервисы и картографические геопорталы.

Тема 4. Тематическое картографирование средствами ГИС MapInfo.

Тема 5. Система автоматизированного проектирования AutoCAD для подготовки графической части землеустроительной и кадастровой документации.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

1. Основные возможности и приемы работы с ГИС MapInfo.

2. Создание и редактирование объектов.

3. Создание и редактирование объектов в окне карты. Автотрассировка.

4. Основные команды редактирования объектов. Создание буферной зоны.

5. Геокодирование раstra в виде топографической карты (планишета).

Геокодирование раstra с известным масштабом.

6. Геокодирование раstra путём извлечения координат с геопривязанной карты.

7. Сбор геопривязанных видеоданных об объектах местности в сети интернет с использованием программы SAS.Планета.

8. Оцифровка части карты и создание базы данных.

9. Создание дискретной картограммы.

10. Редактирование легенды. Выполнение сложных подписей на карте.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Обзор программных комплексов, применяемых в землеустройстве. Отличительные особенности ГИС MapInfo. Создание цифровой карты средствами ГИС MapInfo. Web-сервисы и картографические геопорталы. Тематическое картографирование средствами ГИС MapInfo. Система автоматизированного проектирования AutoCAD для подготовки графической части землеустроительной и кадастровой документации.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Основные возможности и приемы работы с ГИС MapInfo. Создание и редактирование объектов. Создание и редактирование объектов в окне карты. Автотрассировка. Основные команды редактирования объектов. Создание буферной зоны. Геокодирование раstra в виде топографической карты (планишета). Геокодирование раstra с известным масштабом. Геокодирование раstra путём извлечения координат с геопривязанной карты. Сбор геопривязанных видеоданных об объектах местности в сети интернет с использованием программы SAS.Планета. Оцифровка части карты и создание базы данных. Создание дискретной картограммы. Редактирование легенды. Выполнение сложных подписей на карте.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации

данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Обзор программных комплексов, применяемых в землеустройстве. Отличительные особенности ГИС MapInfo.	ПКР-3; ПКР-5; ПКР-8	-выполнение практической работы
Тема 2. Создание цифровой карты средствами ГИС MapInfo.	ПКР-3; ПКР-5; ПКР-8	-выполнение практической работы
Тема 3. Web-сервисы и картографические геопорталы.	ПКР-3; ПКР-5; ПКР-8	-выполнение практической работы -тестирование
Тема 4. Тематическое картографирование средствами ГИС MapInfo.	ПКР-3; ПКР-5; ПКР-8	-выполнение практической работы
Тема 5. Система автоматизированного проектирования AutoCAD для подготовки графической части землеустроительной и кадастровой документации.	ПКР-3; ПКР-5; ПКР-8	-выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Геоинформационные системы это –

- a) Группа взаимосвязанных элементов и процессов;
- b) Система, выполняющая процедуры над данными;
- c) Информационная система, использующая географически координированные данные
- d) Характеристики географического положения

2. Геопространственные данные это –

характеристики географического положения

характеристики компьютера

характеристики программы

Информационная система, использующая географически координированные данные

3. Базовым элементом векторной модели данных является –

точка

прямая

вектор

ломанная линия

4. Базовые типы объектов векторных данных–

пиксель

точка, линия, полигон

строка

ломанная линия

5. Какие компоненты содержат географические данные:
Местоположения, свойства, время, пространственные отношения
Характеристики высоты
Географические координаты
Система, выполняющая процедуры над данными;

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

- 1. Перечень программных комплексов применимых в землеустройстве. Иерархия программного обеспечения в пакетах программ.*
- 2. Основное программное обеспечение. Системное программное обеспечение.*
- 3. Пространственная информационная система. Специализированные информационные системы.*
- 4. Инструментальные ГИС.*
- 5. ГИС для просмотра (вьюеры). Электронные карты (ЭК).*
- 6. Источники данных. Карта, план, схема. Другие карты. Фотоплан и фотосхема.*
- 7. Векторизаторы.*
- 8. Аппаратное обеспечение управления, обработки и анализа данных ЗИС. Вычислительное устройство. Суперкомпьютеры. Большие ЭВМ. Миникомпьютеры. Рабочие станции. Персональные компьютеры.*
- 9. Чертежные устройства. Принтер, плоттер, графопостроитель, другие устройства.*
- 10. Применение ГИС и ЗИС при ведении государственного кадастра недвижимости и проблемы на пути внедрения ГИС в эту сферу.*
- 11. Форматы и обмен данными (импорт-экспорт) между разными программными комплексами.*
- 12. Использование открытых программ, не требующих лицензирования.*
- 13. Понятие «геоинформационные системы», область применения.*
- 14. Основные характеристики и настройка программы MapInfo.*
- 15. Управление окнами и создание таблиц в программе MapInfo.*
- 16. Инструментальные панели MapInfo, назначение и использование.*
- 17. Управление слоями в программе MapInfo.*
- 18. Основные команды редактирования векторных слоев в программе MapInfo.*
- 19. Рисование, выборка и изменение примитивов в программе MapInfo.*
- 20. Создание объектов различного типа с помощью панели инструментов MapInfo.*
- 21. Основные команды редактирование объектов.*
- 22. Осуществление команд Объединить, Разъединить, Разрезать полилинией, Удалить часть применительно к объектам.*
- 23. Создание буферной зоны.*
- 24. Назначение программы Концентрические буферные кольца. Алгоритм создания.*
- 25. Рабочий набор программы MapInfo. Назначение, состав, сохранение, запуск.*
- 26. Экспорт и импорт данных MapInfo, внешний формат.*
- 27. Экспорт данных MapInfo в растровый формат.*
- 28. Алгоритм открытия растра с помощью MapInfo.*
- 29. Алгоритм регистрации (координирования) растровых изображений в MapInfo.*

30. *Определение цифровой топографической карты, слои и объекты ЦТК.*
31. *Объекты цифровой топографической карты, метрическая и семантическая информация об объекте.*
32. *Операции с таблицами.*
33. *Редактирование структуры таблицы (слоя), добавление, удаление, переименование полей.*
34. *Алгоритм создания графика средствами MapInfo.*
35. *Геогруппы (Районирование) в программе MapInfo.*
36. *Создание и редактирование тематических карт в программе MapInfo.*
37. *Подготовка картографического материала для вывода на печать. Создание, редактирование отчетов.*
38. *Интерфейс AutoCAD'a. Панели инструментов. Настройки рабочего пространства.*
39. *Режимы рисования AutoCAD'a. Настройка режимов рисования.*
40. *Управление точностью построения объектов.*
41. *Способы запуска команд в AutoCAD'e. Правила работы с командами.*
42. *Определение объектной привязки. Виды привязок.*
43. *Способы выделения объектов. Виды координат. Декартовы и полярные координаты. Правила ввода координат точек.*
44. *Построение примитивов: отрезков, прямых, окружностей, дуг, полилиний, прямоугольников.*
45. *Организация слоев.*
46. *Свойства объекта.*
47. *Настройка цвета объектов, тип линий, веса линий.*
48. *Простановка размеров. Линейные размеры. Параллельный размер. Базовые размеры. Размерная цепь. Радиальные размеры. Угловые размеры. Ординатные размеры. Настройка размеров.*
49. *Создание стиля текста. Однострочный и Многострочный текст.*
50. *Выноска. Создание стиля мультивыноски.*
51. *Создание, форматирование таблиц.*
52. *Блоки. Редактирование блока.*
53. *Команды редактирование: перенос объектов, копирование, зеркало, подобие, фаска, сопряжение, создание массива объектов, поворот, масштаб, обрезать, удлинить, расчленить.*
54. *Редактирование объектов с помощью окна свойств.*
55. *Редактирование «Ручками».*
56. *Команда редактирования полилиний.*
57. *Распечатка чертежей AutoCAD'a.*
58. *Создание и настройка листов. Настройка параметров листа. Видовые экраны. Именованные виды. Создание нескольких видовых экранов.*
59. *Создание и редактирование градиентных заливок в AutoCAD'e.*
60. *Создание штриховки в AutoCAD'e.*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательн	Основные признаки	Пятибалль	Двухба	БРС, %
--------	--------------	-------------------	-----------	--------	--------

	ое описание уровня	выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	ная шкала (академическая) оценка	льная шкала, зачет	освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

- Раклов, В. П.** Географические информационные системы в тематической картографии: учеб. пособие для вузов/ В.П. Раклов . - [4-е изд.]. - Москва: Акад. Проект, 2014. - 176 с.: ил., карты, рис., табл.. - (Gaudeamus). - Библиогр.: с. 150 (8 назв.).

Имеются экземпляры в отделах: УБ(27)Свободны: УБ(26)

2. **Жарков, Н. В.** AutoCAD 2015. Книга + DVD с библиотеками, шрифтами по ГОСТ, модулем СПДС от Autodesk, форматками, дополнениями и видеоуроками AutoCAD 2015: [официальная русская версия] / Н. В. Жарков, М. В. Финков, Р. Г. Прокди. - Санкт-Петербург: Наука и техника, 2015. - 620, [1] с.: ил., табл. + 1 эл. опт. диск (DVD-ROM). - (Полное руководство). - Библиогр. в конце кн. (11 назв.).

Приложение:

AutoCAD 2015. - 2015 (DVD (9 Гб): видеоуроки, полная версия СПДС от Autodesk для черчения по ГОСТ [и др.]

Имеются экземпляры в отделах: УБ(30) Свободны: УБ(27)

3. **Лурье, И. К.** Геоинформационное картографирование / И. К. Лурье; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Геогр. фак-т. - 2-е изд., испр. - М.: КДУ, 2010. - 423 с.

Имеются экземпляры в отделах: всего 10: УБ(9), ч.з. N9(1). Свободны: УБ(9), ч.з. N9(1)

Дополнительная литература

1. **Раклов, В. П.** Картография и ГИС: учеб. пособие для вузов / В. П. Раклов; Гос. ун-т по землеустройству. - М.: Акад. Проект; Киров: Константа, 2011. - 212, [2] с.: ил, карты. - (Gaudeamus). - (Библиотека геодезиста и картографа). - Библиогр. в конце кн.

Имеются экземпляры в отделах: всего 11: НА(1), УБ(10). Свободны: НА(1), УБ(10)

2. **Геоинформатика:** в 2 кн. : учеб. для вузов / [Е. Г. Капралов [и др.] ; под ред. В. С. Тикунова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2008 - 2008. - (Высшее профессиональное образование. Естественные науки). - ISBN 978-5-7695-4199-5 Кн. 2. - 379, [2] с.: ил., табл. - Библиогр.: с. 362-377. - Предм. указ.: с. 378-380. - ISBN 978-5-7695-4198-8: 336.38, 338.00, р. **Имеются экземпляры в отделах:** всего 33: УБ(30), ч.з. N9(2), НА(1)

3. **Ивашко, А. Г.** Информационные системы: учеб.-метод. пособие для вузов / А. Г. Ивашко, Ю. Е. Карякин, М. С. Цыганова; РФ, М-во образования и науки РФ, Федер. агентство по образованию, ГОУ ВПО Тюмен. гос. ун-т. - Тюмень: Изд-во Тюмен. гос. ун-та, 2007. - 255 с.: табл. - (Приоритетные национальные проекты. Образование). - Библиогр.: с. 233-238 (109 назв.), с. 244-245.

Имеются экземпляры в отделах: всего 3: НА(2), ч.з. N3(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Психология и педагогика»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Психология и педагогика».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Психология и педагогика».

Цель дисциплины: способствовать повышению общей и психолого-педагогической культуры, компетентности и уровню ответственности за принимаемые решения. получение необходимых знаний в области педагогики, которые могут быть полезны в их профессиональной деятельности, а также сформировать у обучающихся научное мировоззрение, общественно активную жизненную позицию, психолого-педагогическое мышление, творческие задатки и способности, воспитывать у будущих профессионалов высокую педагогическую культуру.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p>ИД-1_{ук9} – демонстрирует знания принципов недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>ИД-2_{ук9} – умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья.</p> <p>ИД-3_{ук9} – демонстрирует навыки взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Знать: Принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья.</p> <p>Уметь: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами, имеющими инвалидность или ограниченные возможности здоровья.</p> <p>Владеть: Навыками взаимодействия с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах</p>
ОПК-8: Способен участвовать в процессе подготовки и реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных	<p>ИД-1_{опк8} - демонстрирует знания основ педагогики и психологии;</p> <p>ИД-2_{опк8} - демонстрирует умение разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-3_{опк8} - демонстрирует знания в применении инструментов и методов коммуникаций, каналов коммуникаций, моделей</p>	<p>знать: основные категории и понятия психологии и педагогики (предмет, объект, функции, задачи, методы исследования); познавательные процессы (ощущения, восприятие, внимание, мышление, воображение, речь); психологию личности, межличностные отношения, психологию малых групп; основные категории педагогики:</p>

<p>профессиональных программ</p>	<p>коммуникаций в реализации основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ;</p> <p>ИД-4_{ОПКв} - демонстрирует знания технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций;</p> <p>ИД-5_{ОПКв} - демонстрирует знания основных программ профессионального обучения, основных профессиональных программ и дополнительных профессиональных программ в сфере своей деятельности;</p> <p>ИД-6_{ОПКв} - владеет навыками обучения по основным профессиональным программам и дополнительным профессиональным программам;</p> <p>ИД-7_{ОПКв} - владеет навыками проведения презентаций, публичных выступлений в области профессионального обучения.</p>	<p>образование, воспитание, обучение, педагогическая деятельность, педагогическая технология, педагогическое взаимодействие.</p> <p>уметь: грамотно ставить и решать исследовательские и практические задачи в области психологии и педагогики; применять на практике полученные знания (с опорой на знания психологических особенностей личности и социальнопсихологических аспектов группы).</p> <p>владеть навыками: общей, профессиональной, информационной, психологической культуры общения, а также методами эффективного взаимодействия с людьми с целью создания благоприятного социальнопсихологического климата; овладеть понятийным аппаратом, описывающим познавательную, эмоционально–волевою, мотивационную и регуляторную сферы, проблемы личности, мышления, общения и деятельности, воспитания, образования и саморазвития.</p>
----------------------------------	---	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология и педагогика» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Основные направления мировой психологии	<ol style="list-style-type: none">1. Психоанализ.2. Бихевиоризм.3. Гештальтпсихология.4. Гуманистическая психология.5. Когнитивная психология.6. советская психология
2	Психология познавательных процессов	<ol style="list-style-type: none">1. Психология ощущений, восприятия, представления.2. Психология внимания.3. Психология памяти. Мнемические процессы.4. Мышление, его функции и виды. Мышление и интеллект.5. Роль воображения в познании.6. Функции творчества в познании.
3	Психология личности	<ol style="list-style-type: none">1. Личность человека, как устойчивая система общественно-значимых черт его характера и индивидуально-типологических особенностей, предъявляемых им во взаимодействии с другим человеком.2. Индивид, личность, субъект, индивидуальность.3. Различные подходы к определению личности человека и к установлению его структуры. Система социально биологических подструктур личности человека по А.Г. Гройсману.4. Направленность личности: система

		мотивов, взгляды, мировоззрение, жизненный опыт, нравственные ориентиры и ценности, потребности, материальные возможности.
4	Психология общения	1. Понятие, функции, механизмы, средства, структура общения. Общение и речь. 2. Общение как коммуникация. 3. Общение как социальная перцепция. 4. Общение как взаимодействие.
5	Психология малых групп	1. Понятие группы. Типы и виды групп. Понятие малой группы. 2. Понятие и феномены группового взаимодействия. 2.1. Сплоченность группы. 2.2. Групповое давление. 2.3. Огруппление мышления. 2.4. Меньшинство. 2.5. Изоляция. 2.6. Конформизм. 2.7. Внушаемость. 2.8. Проблемы лидерства в группе. 3. Исследование группового взаимодействия. Социометрия. 4. Межгрупповые отношения и взаимодействия.
6	Педагогика как наука	1. Объект, предмет, задачи, функции и методы педагогики. 2. Основные категории педагогики. 2.1. Образование. 2.2. Воспитание. 2.3. Обучение. 2.4. Педагогическая деятельность. 2.5. Педагогическое взаимодействие. 2.6. Педагогическая технология. 2.7. Педагогическая задача.
7	Педагогический процесс	1. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения. 2. Воспитание в педагогическом процессе. 3. Формы организации учебной деятельности. 3.1. Урок. 3.2. Лекция. 3.3. Семинарские, практические и лабораторные занятия. 3.4. Диспут. 3.5. Конференция. 3.6. Зачет. 3.7. Экзамен. 3.8. Факультативные занятия. 3.9. Консультация. 4. Методы, приемы, средства организации и управления педагогическим процессом.
8	Основы педагогической деятельности	1. Общая характеристика педагогической профессии 2. Профессиональная деятельность

		педагога 3. Требования к современному педагогу 4. Мастерство педагогического общения
--	--	--

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. *Основные направления мировой психологии*
2. *Психология познавательных процессов*
3. *Психология личности*
4. *Психология общения*
5. *Психология малых групп*
6. *Педагогика как наука*
7. *Педагогический процесс*
8. *Основы педагогической деятельности*

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

1. Основные методы психологического исследования.
2. Как организовать и провести психологическое исследование.
3. Основные направления современной психотерапии.
4. Что нужно знать о тренингах.
5. Основные формы организации учебной деятельности.
6. Образовательная, обучающая и развивающая функции обучения.
7. Воспитание в педагогическом процессе.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Основные направления мировой психологии. Психология познавательных процессов. Психология личности. Психология общения. Психология малых групп. Педагогика как наука. Педагогический процесс. Основы педагогической деятельности

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Основные методы психологического исследования. Как организовать и провести психологическое исследование. Основные направления современной психотерапии. Что нужно знать о тренингах. Основные формы организации учебной деятельности. Образовательная, обучающая и развивающая функции обучения. Воспитание в педагогическом процессе

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику

занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации

обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Основные направления мировой психологии</i>	<i>УК-9; ОПК-8</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Психология познавательных процессов</i>	<i>УК-9; ОПК-8</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Психология личности</i>	<i>УК-9; ОПК-8</i>	<i>выступление на семинаре</i>
<i>Психология общения</i>	<i>УК-9; ОПК-8</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Психология малых групп</i>	<i>УК-9; ОПК-8</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
<i>Педагогика как наука</i>	<i>УК-9; ОПК-8</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
<i>Педагогический процесс</i>	<i>УК-9; ОПК-8</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
<i>Основы педагогической деятельности</i>	<i>УК-9; ОПК-8</i>	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1 Современная научная психология исходит из принципа ...

- А) психофизиологического единства
- Б) исключительности
- В) сохранения энергии
- Г) оптимизации

2 Способность решать двухфазные задачи («подготовка» и «реализация») и функциональное использование «орудий» характерно для _____ стадии развития психики.

- А) интеллектуальной
- Б) элементарной
- В) перцептивной
- Г) сенсорной

3 Суть _____ общения в его беспредметности, то есть люди говорят не то, что думают, а то, что положено говорить в подобных случаях.

- А) светского
- Б) делового
- В) манипулятивного
- Г) духовного

Кейс-задания: Кейс 1 подзадача 1

Просоциальное поведение – это любое общественно одобряемое поведение. Альтруизм относится к просоциальным видам поведения. Такое поведение выражается в добровольной помощи другому человеку, несмотря на риск или жертвы. Главный вопрос исследований альтруизма – каковы мотивы, лежащие в его основе. Чаще всего ответы на такие вопросы ученые получают экспериментальным путем. Так, в одном городе группа студентов провела эксперимент на готовность жителей оказывать окружающим помощь. На улице стоял прохожий с загипсованной рукой и пытался завязать развязавшийся на ботинке шнурок. Наблюдателями подсчитывалось, сколько прохожих предложат свою помощь. Оказалось, что за несколько часов прошли мимо, не предложив свою помощь, только 3 человека. Свойством личности, предрасполагающим к альтруистическому поведению, связанным с сопереживанием человеку, нуждающемуся в помощи, является

...

- эмпатия
- экстраверсия
- нейротизм
- рефлексия

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

- 1 Предмет и методы психологии.
- 2 Структура психологического знания. Отрасли психологии.
- 3 Развитие предмета психологии в истории психологии.
- 4 Основные направления современной психологии. Психоанализ.
- 5 Основные направления современной психологии. Бихевиоризм.
- 6 Основные направления современной психологии. Гештальтпсихология.
- 7 Основные направления современной психологии. Гуманистическая психология.
- 8 Основные направления современной психологии. Когнитивная психология.
- 9 Психика и организм. Основные функции психики.
- 10 Мозг и психика.
- 11 Развитие психики в филогенезе (по К.Э. Фабри, А.Н. Леонтьеву).
- 12 Сознание и деятельность. Основные положения советской психологии деятельности.
- 13 Ощущения и восприятия.
- 14 Внимание.
- 15 Память. Мнемические процессы.
- 16 Мышление. Стадии развития интеллекта по Ж. Пиаже.
- 17 Воображение и творчество.
- 18 Понятие личности в общей психологии.
- 19 Типологии личности.
- 20 Способности личности.
- 21 Мотивационная сфера личности.
- 22 Эмоционально-волевая сфера личности. Эмоции.
- 23 Эмоционально-волевая сфера личности. Чувства.
- 24 Эмоционально-волевая сфера личности. Воля. Развитие воли у человека.
- 25 Темперамент. Типы темперамента.
- 26 Понятие характера. Типологии характера.
- 27 Общение. Его функции и виды.
- 28 Коммуникативная сторона общения.

- 29 Общение как социальная перцепция.
- 30 Общение как взаимодействие.
- 31 Деловое общение и взаимодействие.
- 32 Психология малых групп. Групповые процессы.
- 33 Развитие психики в онтогенезе. Концепции Д.Б. Эльконина, Э. Эриксона.
- 34 Психосексуальные стадии развития по З. Фрейду.
- 35 Предмет и задачи педагогики.
- 36 Основные категории педагогики.
- 37 Методы педагогических исследований.
- 38 Образование как общественное явление и педагогический процесс.
- 39 Понятие педагогического процесса.
- 40 Структура и функции процесса обучения.
- 41 Общие принципы дидактики.
- 42 Цели, содержание и структура непрерывного образования.
- 43 Методы и формы организации учебной деятельности.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятель	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику	хорошо		71-85

	ности и инициативы	применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная учебная литература:

1 Столяренко, А.М. Психология и педагогика: Psychology and pedagogy [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов / А.М. Столяренко. - 3-е изд., доп. - М.: Юнити-Дана, 2015 – 543 с.: ил., схем. - (Золотой фонд российских учебников. - Режим доступа URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446437](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446437) (ЭБС Университетская библиотека онлайн);

2 Козьяков, Р.В. Психология и педагогика: [Электронный ресурс] учебник / - М.: Директ-Медиа, 2013 - Ч. 2 Педагогика. - 727 с. – Режим доступа URL:[://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214209](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=214209) (ЭБС Университетская библиотека онлайн);

3 Бордовская Н.В. Психология и педагогика [Текст]: учебное пособие для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб.: Питер, 2009 – 432 с.: табл. – (Учебник нового века);

4 Конспект лекций по курсу «Психология и педагогика»: [Электронный ресурс]. Учебное пособие/ С.В.Сергеева, О.А. Воскресенко, О.А. Вагаева и др.; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный технологический университет», Минобрнауки России. - Пенза: ПензГТУ, 2014 - Ч. 1 Психология. - 192 с. Режим доступа URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437142](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437142) (ЭБС Университетская библиотека онлайн);

5 Сергеева, С.В. Конспект лекций по курсу «Психология и педагогика»: [Электронный ресурс]. Учебное пособие / С.В. Сергеева, О.А. Воскресенко, О.А. Вагаева; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный технологический университет», Минобрнауки России. - Пенза: ПензГТУ, 2013 - Ч. 2 Педагогика. - 112 с. Режим доступа URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437144](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437144) (ЭБС Университетская библиотека онлайн).

Дополнительная учебная литература:

1) Столяренко Л.Д. Психология и педагогика. [Текст]: учебник для бакалавров; издание 4 –е. Ростов н/д. Феникс, 2014 -636 с.

2) Столяренко Л.Д., Самыгин С.И. Психология личности. [Текст]: учебник для бакалавров; издание 3-е Ростов н/д. Феникс, 2014 -575 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

– НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания

- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Рациональное использование земельных ресурсов»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Романчук А.Ю., к.б.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Рациональное использование земельных ресурсов».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Рациональное использование земельных ресурсов».

Цель дисциплины: формирование у студентов профессионального видения параметров почвенного плодородия при применении ресурсосберегающих технологий

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ПКО-5. Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков	ИД-1 пкo5 выявляет признаки, определяющие пригодность использования земель в сельском хозяйстве ИД-2 пкo5 умеет управлять процессами рационального использования земельных ресурсов, управления проектами землеустройства ИД-3 пкo5 владеет навыками использования экономико-математических методов и инструментов организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения	Знать: -земельно-ресурсный потенциал мира и место России в нем; -тенденции изменения состояния сельскохозяйственных земель России и Калининградской области; -основные факторы и виды деградации земель; -законодательные акты охраны и рационального использования земель. Уметь: -планировать и организовывать самообразование – эффективно работать с различными источниками информации, ориентироваться в потоке информации, упорядочивать и фиксировать информацию – контролировать степень понимания и степень прочности усвоения знаний; – адекватно оценивать результаты своей учебной деятельности; – корректировать содержание, методы и формы познавательной деятельности; Владеть: навыками в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рациональное использование земельных ресурсов» представляет собой часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной

аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Теоретические основы рационального использования земельных ресурсов	Предмет, цель, задачи рационального использования земельных ресурсов. Рациональное использование земель в системе природопользования. Система мероприятий по организации рационального использования земель. Сущность охраны земель. Порядок охраны земель.
2	Общие особенности использования земельных ресурсов	Земельные ресурсы в системе природопользования. Роль и место земли в отраслях народного хозяйства. Особенности использования земельных угодий. Особое экологическое значение земель природоохранного, оздоровительного и рекреационного значения.

3	Информационное Обеспечение рационального использования земельных ресурсов	Система государственного кадастра недвижимости для обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований. Содержание, цели, научно- техническое обеспечение и организация мониторинга земель. Методы и средства мониторинга земель. Состав информации, получаемой при мониторинге земель.
4	Современное состояние земельного фонда России	Количественные характеристики земельного фонда. Качественное состояние земель.
5	Экологические аспекты воздействия промышленного производства на земельные ресурсы	Техногенное загрязнение земель. Загрязнение земель химическими веществами Промышленная деятельность. Рекультивация нарушенных земель.
6	Сельскохозяйственное производство и его влияние на состояние земельного фонда	Минимизация воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую природную среду. Рациональное использование минеральных удобрений и пестицидов. Рациональное хранение и использование органических удобрений. Использование агротехнических приемов для повышения плодородия почв.
7	Социально - экономические системы и их влияние на использование земель	Использование земель в условиях урбанизации. Зонирование Сельскохозяйственных территорий по типам расселения. Цена на землю и зоны сельскохозяйственного использования земель.

8	Теоретические основы экологической устойчивости землевладений и землепользований	Факторы, влияющие на повышение устойчивости земледелия. Принципы организации территории хозяйств. Требования к организации земельных угодий.
9	Эколого-экономические проблемы рационального использования земель	Роль землеустройства организации рационального использования земельных ресурсов. Экологические аспекты землепользования.

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Теоретические основы рационального использования земельных ресурсов.

Тема 2. Общие особенности использования земельных ресурсов.

Тема 3. Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов.

Тема 4. Современное состояние земельного фонда России.

Тема 5. Экологические аспекты воздействия промышленного производства на земельные ресурсы.

Тема 6. Сельскохозяйственное производство и его влияние на состояние земельного фонда

Тема 7. Социально - экономические системы и их влияние на использование земель.

Тема 8. Теоретические основы экологической устойчивости землевладений и землепользований

Тема 9. Эколого-экономические проблемы рационального использования земель.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

1. Использование сельскохозяйственных земель в условиях техногенного загрязнения.

2. Техногенное загрязнение земель.

3. Загрязнение земель химическими веществами.

4. Проблемы и последствия освоения рудных и россыпных месторождений.

5. Использование техногенно загрязненных земель.

6. Минимизация воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую природную среду.

7. Рациональное использование залежных земель под кормовые угодья.

8. Оценка и факторы эффективности землепользования. 9. Основные идеи русского космизма.

9. Принципы организации территории хозяйств.

10. Теоретические основы рационального использования земельных ресурсов.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Теоретические основы рационального использования земельных ресурсов. Общие особенности использования земельных ресурсов. Информационное обеспечение рационального использования

земельных ресурсов. Современное состояние земельного фонда России. Экологические аспекты воздействия промышленного производства на земельные ресурсы. Сельскохозяйственное производство и его влияние на состояние земельного фонда. Социально - экономические системы и их влияние на использование земель. Теоретические основы экологической устойчивости землевладений и землепользований. Эколого-экономические проблемы рационального использования земель.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Использование сельскохозяйственных земель в условиях техногенного загрязнения. Техногенное загрязнение земель. Загрязнение земель химическими веществами. Проблемы и последствия освоения рудных и рассыпных месторождений. Использование техногенно загрязненных земель. Минимизация воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую природную среду. Рациональное использование залежных земель под кормовые угодья. Оценка и факторы эффективности землепользования. 9. Основные идеи русского космизма. Принципы организации территории хозяйств. Теоретические основы рационального использования земельных ресурсов.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории,

формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Теоретические основы рационального использования земельных ресурсов.	ПКО-5	-выступление на семинаре
Тема 2. Общие особенности использования земельных ресурсов.	ПКО-5	-выступление на семинаре
Тема 3. Информационное обеспечение рационального использования земельных ресурсов.	ПКО-5	-выступление на семинаре
Тема 4. Современное состояние земельного фонда России.	ПКО-5	-выполнение практической работы
Тема 5. Экологические аспекты воздействия промышленного	ПКО-5	-выступление на семинаре -выполнение практической работы

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
производства на земельные ресурсы.		
Тема 6. Сельскохозяйственное производство и его влияние на состояние земельного фонда	ПКО-5	-выступление на семинаре
Тема 7. Социально - экономические системы и их влияние на использование земель.	ПКО-5	-выступление на семинаре
Тема 8. Теоретические основы экологической устойчивости землевладений и землепользований	ПКО-5	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 9. Эколого-экономические проблемы рационального использования земель.	ПКО-5	-тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. На какие виды делятся загрязнители, попадающие в окружающую среду:

- а) Материальные и энергетические.
- б) Газы, пыли, твердые отходы, жидкие отходы.
- в) Моральные и энергетические.
- г) Газо-пылевые выбросы, сточные воды.
- д) Нет правильного ответа.

2. Какие виды выбросов относятся к материальным:

- а) Тепловые, световые, шумовые, радиоактивные.
- б) Световые, твердые отходы, пылевые.
- в) Газопылевые, сточные воды, твердые отходы.
- г) Газопылевые, тепловые, сточные воды, твердые отходы.
- д) Тепловые, светозвуковые, радиоактивные.

Темы для семинарских занятий:

1. Порядок охраны земель.
2. Особенности использования земельных угодий.
3. Нормативно-правовые документы по охране природы, рациональному землепользованию.
4. Эрозия и дефляция почв.
5. Загрязнение земель химическими веществами.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Основные задачи рационального использования земельных ресурсов.
2. Порядок охраны земель.
3. Экономическое стимулирование рационального использования и охраны земель.
4. Земля как важный компонент природного комплекса и экологических систем.
5. Взаимоотношения рационального использования земельных ресурсов и экологии землевладений и землепользований.
6. Природные ресурсы как объект природопользования.
Земельные ресурсы в системе природопользования.
8. Роль и место земли в отраслях народного хозяйства.
9. Особенности использования земельных угодий.
10. Особое экологическое значение земель природоохранного, оздоровительного и рекреационного значения.
11. Заращение угодий.
12. Обеспеченность почв сельскохозяйственных земель питательными веществами.
13. Характеристика земель лесных территорий.
14. Система государственного кадастра недвижимости для обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользований.
15. Содержание, цели, научно-техническое обеспечение и организация Государственного мониторинга земель.
16. Экологическое нормирование и проблемы землепользования в России.
17. Нормативно-правовые документы по охране природы, рациональному землепользованию.
18. Состав информации, получаемой при мониторинге земель.
19. Методы и средства мониторинга земель на основе аэрокосмических наблюдений и съемок.
20. Основные направления использования земли как природного ресурса.
21. Количественные характеристики земельного фонда.
22. Качественное состояние земель.
23. Нормативы и методы, порядок охраны земель, оценка последствия антропогенного влияния на состояние земель.
24. Эрозия и дефляция почв.
25. Нарушение основных физических свойств почв.
26. Ухудшение культуртехнического состояния угодий.
27. Закочкаренность.
28. Расширение площади сбитых кормовых угодий.
29. Засоренность угодий камнями.
30. Переувлажнение земель.
31. Сокращение площади мелиорируемых земель.
32. Опустынивание.
33. Использование сельскохозяйственных земель в условиях техногенного загрязнения.
34. Техногенное загрязнение земель.
35. Загрязнение земель химическими веществами.
36. Проблемы и последствия освоения рудных и рассыпных месторождений.
37. Использование техногенно загрязненных земель.
38. Минимизация воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую природную среду.
39. Рациональное использование залежных земель под кормовые угодья.

40. Рациональное использование минеральных удобрений и пестицидов.
41. Рациональное хранение и использование органических удобрений.
42. Использование агротехнических приемов для повышения плодородия почв.
43. Использование земель в условиях урбанизации.
44. Зонирование сельскохозяйственных территорий по типам расселения.
45. Цена на землю и зоны сельскохозяйственного использования земель.
46. Оценка и факторы эффективности землепользования.
47. Факторы, влияющие на повышение устойчивости земледелия.
48. Принципы организации территории хозяйств.
49. Требования к организации земельных угодий.
50. Организация территории сельскохозяйственных землевладений на эколого-ландшафтной основе.
51. Агроэкологическое проектирование при землеустройстве.
52. Учет земли как природного ресурса в земельном кадастре.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

	инициативы				
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Григорьева, И.Ю. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: Инфра-М, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/915857>
2. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Царенко, И.В. Шмитд. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2018. - 400 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/972679>
3. Григорьева, И.Ю. Основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: Инфра-М, 2018 - 336 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/915857>
4. Основы прогнозирования и использования земельных ресурсов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.С. Ковалев [и др.]; под ред. Н.С. Ковалев. - Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015 - 296 с. – ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72726.html>
5. Стифеев, А.И. Система рационального использования и охрана земель [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Стифеев, Е.А. Бессонова, О.В. Никитина. - Санкт-Петербург: Лань, 2019 - 168 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/113924>

Дополнительная литература

Бажайкин, А.Л. Комментарий к ФЗ «Об охране окружающей среды» [Электронный ресурс]/ А.Л. Бажайкин, М.М. Бринчук; под общ. ред. О.Л. Дубовик. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2013. - 560 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405434>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН

- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Рынок недвижимости»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Окомелко Н.В., генеральный директор ООО «Центр оценки недвижимости и консалтинга», председатель Калининградского отделения Российского общества оценщиков

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Рынок недвижимости».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Рынок недвижимости».

Цель дисциплины: формирование у студентов систематизированных знаний об основах землепользования и землеустройства, современных подходах в области земельно-имущественных отношений, нормативно-правовой базы и навыков проведения исследований в сфере землеустроительной и кадастровой деятельности, необходимых для решения комплексных проблем управления, прогнозирования и использования земельных ресурсов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p>ПКО-4. Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</p>	<p>ИД-1пк04 применяет методологию землеустроительного проектирования и создания земле-устроительной документации</p> <p>ИД-2пк04 умеет выбирать и применять методики для разработки проектов землеустройства</p> <p>ИД-3пк04 владеет методами разработки проектов межевания территорий</p> <p>ИД-4пк04 организует порядок проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации</p> <p>ИД-5пк04 умеет выстроить технологический порядок подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности</p> <p>ИД-6пк04 имеет представление о процедуре согласования и утверждения землеустроительной документации</p> <p>ИД-7пк04 владеет технологией составления технико-экономического обоснования землеустроительной документации</p> <p>ИД-8пк04 владеет технологией подготовки документации для разрешения споров при</p>	<p>Знать: современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости и земельно-информационные системы</p> <p>Уметь: применять на практике основы обработки и учета информации об объектах недвижимости;</p> <p>Владеть: навыками разработки документации для постановки на государственный кадастровый учет и государственную регистрацию объектов недвижимости</p>

	проведении землеустройства ИД-9пк04 умеет использовать программное обеспечение, геоинформационные системы для разработки проектной землеустроительной документации	
ПКР-9- способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты	ИД-1пк9 применяет законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости ИД-2пк9 умеет использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности ИД-3пк11 владеет методами анализа информации, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости	Знать: современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости; Уметь: использовать современные методики и технологии мониторинга земель и недвижимости на практике; Владеть: современными технологиями мониторинга земель и объектов недвижимости

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рынок недвижимости» представляет собой часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия,

практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Сущность рынка недвижимости	Понятие «рынок недвижимости». Величина спроса на объекты недвижимости. Функции рынка недвижимости. Факторы, влияющие на функционирование рынка недвижимости.
2	Субъекты рынка недвижимости	Субъекты рынка недвижимости. Категории экономических субъектов рынка недвижимости.
3	Процессы функционирования рынка недвижимости	Процессы, протекающие на рынке недвижимости. Основные процессы рынка недвижимости. Сложные процессы рынка недвижимости. Базовые процессы рынка недвижимости. Организация системы развития недвижимости. Развитие территорий. Создание (развитие) объекта недвижимости. Организация эксплуатации и управления недвижимостью. Управление объектом. Организация системы товарного оборота недвижимости. Передача прав (правомочий) собственности на объект недвижимости, регистрация сделки. Финансирование товарного оборота недвижимости.
4	Сегменты рынка недвижимости	Исследование рынка. Формирование и развитие рынка. Контроль и регулирование рынка недвижимости. Сегменты рынка недвижимости.
5	Инфраструктура рынка недвижимости, ее развитие	Инфраструктура рынка недвижимости, ее развитие. Уровни инфраструктуры рынка недвижимости. Формирование инфраструктуры рынка недвижимости.

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Сущность рынка недвижимости

Тема 2. Субъекты рынка недвижимости

Тема 3. Процессы функционирования рынка недвижимости

Тема 4. Сегменты рынка недвижимости

Тема 5. Инфраструктура рынка недвижимости, ее развитие

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Перечень тем:

1. Содержание и формы землепользования

2. Основные природные и экономические свойства земли

3. Формы землепользования

4. Способы приобретения прав на землю

5. Состав и использование земельного фонда России

6. Структура земель по формам собственности и угодьям

7. Государственное регулирование землепользования

8. Земельная реформа в России

9. Система управления земельными ресурсами

10. Формы платы за использование земель

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Сущность рынка недвижимости. Субъекты рынка недвижимости. Процессы функционирования рынка недвижимости. Сегменты рынка недвижимости. Инфраструктура рынка недвижимости, ее развитие

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Содержание и формы землепользования. Основные природные и экономические свойства земли. Формы землепользования. Способы приобретения прав на землю. Состав и использование земельного фонда России. Структура земель по формам собственности и угодьям. Государственное регулирование землепользования. Земельная реформа в России. Система управления земельными ресурсами. Формы платы за использование земель.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Сущность рынка	ПКО-4;	-выступление на семинаре

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
недвижимости	ПКР-9	
Тема 2. Субъекты рынка недвижимости	ПКО-4; ПКР-9	-выступление на семинаре
Тема 3. Процессы функционирования рынка недвижимости	ПКО-4; ПКР-9	-тестирование
Тема 4. Сегменты рынка недвижимости	ПКО-4; ПКР-9	-выступление на семинаре
Тема 5. Человек в мире культуры	ПКО-4; ПКР-9	-выполнение индивидуального задания №1

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Верно ли определение: «Рынок недвижимости — это система экономических отношений между участниками рынка по поводу купли-продажи недвижимости, сдачи в аренду, доверительного управления, ипотеки и т. д.»?

- а) Да
- б) Нет

2. Перечислите участников рынка недвижимости?

- а) Государственные органы, Покупатели, Продавцы
- б) Покупатели, Продавцы, Государственные органы, Профессиональные участники
- в) Покупатели, Продавцы, Посредники

3. Какие виды конкуренции существуют в основных особенностях рынка недвижимости?

- а) Монополистическая и Олигополическая конкуренция, Контроль за ценами, Лояльность рынка
- б) Монополистическая и Олигополическая конкуренция, Контроль за ценами низкий, Вступление на рынок затруднено из-за высокого порогового значения начального капитала
- в) Контроль за ценами, Борьба за лидерство, Выход на международный уровень

4. Из каких нижеперечисленных рынков складывается национальный рынок недвижимости?

- а) Региональных и Локальных рынков
- б) Региональных и Государственных рынков в) Муниципальных и Частных рынков

5. Чем определяется цена на недвижимость в краткосрочном периоде?

- а) Предложением
- б) Спросом
- в) Спросом и Предложением

Темы для семинарских занятий:

1. *Формы землепользования*
2. *Формы платы за использование земель*
3. *Сущность, принципы и методы проведения землеустройства*
4. *Состав землеустроительных работ*

5. *Виды землеустроительной документации*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

6. *Информационное обеспечение процесса землеустройства*
7. *Основные природные и экономические свойства земли*
8. *Формы землепользования*
9. *Способы приобретения прав на землю.*
10. *Состав и использование земельного фонда России*
11. *Структура земель по формам собственности и угодьям*
12. *Земельная реформа в России*
13. *Система управления земельными ресурсами*
14. *Формы платы за использование земель*
15. *Контроль над землепользованием*
16. *Государственный мониторинг земель*
17. *Сущность, принципы и методы проведения землеустройства*
18. *Состав землеустроительных работ*
19. *Виды землеустроительной документации*
20. *Информационное обеспечение процесса землеустройства*
21. *Учет экономико-экологических факторов формирования особо охраняемых территорий (ООПТ) и объектов системы землепользования*
22. *Прямое использование природных ресурсов*
23. *Экосистемные (экологические) услуги*
24. *Установление особого правового режима ООПТ*
25. *Формирование государственной, муниципальной и частной собственности на земли ООПТ*
26. *Установление различных экологических требований и ограничений*
27. *Установление ответственности за нарушение особого правового режима ООПТ*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и	<i>Включает нижестоящий уровень.</i>	хорошо		71-85

	умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Алексеев с недвижимостью: практическое пособие. – М.: ТК Велби, Изд-во Прспект, 2006
2. Яковлев в экономику недвижимости, – М.: КноРус, 2010г.;
3. Коростелев и практика оценки для целей девелопмента и управления недвижимостью. – М.: Маросейка, 2009.
4. Талонов менеджмент в управлении коммерческой недвижимостью: учебник – М. : КноРус, 2009.
5. «Экономика недвижимости», М.: КноРус, 2009г.;
6. Стерник рынка недвижимости для профессионалов. Издательство: Экономика, 2009 г.
7. Оценка недвижимости / Под ред.,). М.: Финансы и статистика, 2009.
8. Управление коммерческой недвижимостью: учебник / кол. авторов; од ред. Д. э.н., проф. . – М.: КноРус, 2010г.;
9. Бакулина в недвижииомсти. – М.: Кнорус, 2010.

Дополнительная литература

Интернет-ресурсы

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Современные технологии производства топографо-геодезических работ в
землеустройстве и кадастре»**

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Дробиз М.В., генеральный директор АО «Балт АГП», к.г.н., доцент.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Современные технологии производства топографо-геодезических работ в землеустройстве и кадастре».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Современные технологии производства топографо-геодезических работ в землеустройстве и кадастре».

Цель дисциплины: обучение студентов основным понятиям в сфере кадастровой деятельности, навыкам планирования и организации кадастровых работ.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ПКО-3. Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества</i></p>	<p>ИД-1пкоз организует кадастровые работы, выполняемые кадастровым инженером ИД-2пкоз умеет создавать документы кадастровых работ ИД-3пкоз владеет методами и способами выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества ИД-4пкоз владеет методами и способами выполнения работ по классификации зданий и сооружений по комплексу общих признаков при разработке технического паспорта</p>	
<p><i>ПКР-1. способен осуществлять ведение и развитие пространственных данных государственного кадастра недвижимости, в т.ч. внесение в Единый государственный реестр земель (ЕГРН) картографических и геодезических основ кадастра недвижимости</i></p>	<p>ИД-1пкриймеет представление структуру файлов обменных форматов геоинформационных систем, единого государственного реестра недвижимости, методы картографии ИД-2пкриймеет вести базы данных в программном комплексе, предназначенном для ведения ЕГРН, в части инфраструктуры пространственных данных и использовать геоинформационные системы, применяемые при ведении ЕГРН</p>	

	ИД-3пк владеет методами и способами внесения в ЕГРН картографической и геодезической основ кадастра недвижимости	
<i>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i>	ИД-1опк - демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий; ИД-2опк - демонстрирует умение реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; ИД-3опк - демонстрирует умение применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности;	Знать: - принципы и характер работы современных информационных технологий; Уметь: - реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: - способностью применять современные информационно-коммуникационные технологии в соответствии с решаемыми задачами в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные технологии производства топографо-геодезических работ в землеустройстве и кадастре» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или)

групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ.</i>	<i>Содержание. Виды. Показатели себестоимости и состав затрат, формирующих цены на земельно-кадастровые работы. Нормативно – справочные документы, определяющие содержание и порядок работ. Методика проведения массового кадастрирования. Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости. Типы производственных структур, особенности, положительные и отрицательные стороны.</i>
2	<i>Участники кадастровых правоотношений. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.</i>	<i>Необходимые документы для осуществления кадастрового учета. Классификация принимаемых решений по результатам кадастровых работ. Правонарушения в области кадастровых работ и кадастрового учета. Система органов, осуществляющих кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости.</i>
3	<i>Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ</i>	<i>Источники финансирования земельно-кадастровых работ. Экономические показатели эффективности земельного кадастрового производства. Описать экономические показатели эффективности земельного кадастрового производства и дать порядок расчёта эффективности выполнения земельно-кадастровых работ в предприятии. Содержание, виды, показатели себестоимости и</i>

		<i>состав затрат, формирующих цены на земельно-кадастровые работы. Источники финансирования земельно-кадастровых работ.</i>
4	<i>Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.</i>	<i>Современные информационные технологии, используемые при подготовке и проведении кадастровых работ. Теоретические основы инновационного моделирования организации земельно-кадастровых работ. Описание, нормативная составляющая и основания подготовки Технического плана, Межевого плана, Акта обследования</i>
5	<i>Саморегулируемые организации</i>	<i>Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости. Особенности нормирования труда в земельно-кадастровых предприятиях, цели и задачи нормирования труда, методы разработки норм</i>
6	<i>Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета</i>	<i>Ответственность за допущение ошибок при проведении кадастровых работ.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ.

Тема 2: Участники кадастровых правоотношений. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.

Тема 3: Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ.

Тема 4: Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.

Тема 5: Саморегулируемые организации.

Тема 6: Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для круглого стола:

1. *Виды геодезических материалов, используемых при землеустроительных и кадастровых работах и требования, предъявляемые к ним.*

2. *Геодезическая основа кадастра.*

3. *Межевание земель.*

4. *Картографическая основа кадастра.*

5. *Понятие о точности, полноте и детальности планов.*

6. *Методы определения площадей земельных участков и точность.*

7. *Методы инженерно-геодезического проектирования земельных участков,*

точность.

8. *Геодезическая разбивочная основа для выноса проектов на местность.*
9. *Технология выноса в натуру проектов межевания земель, точность.*
10. *Влияние точности геодезических построений на точность границ и площади участка.*
11. *Содержание Межевого плана земельного участка, необходимого для постановки на кадастровый учет.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ. Участники кадастровых правоотношений. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета. Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ. Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий. Саморегулируемые организации. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Виды геодезических материалов, используемых при землеустроительных и кадастровых работах и требования, предъявляемые к ним. Геодезическая основа кадастра. Межевание земель. Картографическая основа кадастра. Понятие о точности, полноте и детальности планов. Методы определения площадей земельных участков и точность. Методы инженерно-геодезического проектирования земельных участков, точность. Геодезическая разбивочная основа для выноса проектов на местность. Технология выноса в натуру проектов межевания земель, точность. Влияние точности геодезических построений на точность границ и площади участка. Содержание Межевого плана земельного участка, необходимого для постановки на кадастровый учет.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам

студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз , ИД-1пкр1 ,ИД-2пкр1 ,ИД-3пкр1 ,ИД-1опкэ,ИД-2опкэ,ИД-3опкэ	- <i>тестирование</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 2: Участники кадастровых правоотношений. Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.	ИД-1пк03 ,ИД-2пк03 ,ИД-3пк03 ,ИД-4пк03 , ИД-1пкР1 ,ИД-2пкР1 ,ИД-3пкР1 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- тестирование
Тема 3: Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ.	ИД-1пк03 ,ИД-2пк03 ,ИД-3пк03 ,ИД-4пк03 , ИД-1пкР1 ,ИД-2пкР1 ,ИД-3пкР1 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- тестирование
Тема 4: Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.	ИД-1пк03 ,ИД-2пк03 ,ИД-3пк03 ,ИД-4пк03 , ИД-1пкР1 ,ИД-2пкР1 ,ИД-3пкР1 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- тестирование
Тема 5: Саморегулируемые организации.	ИД-1пк03 ,ИД-2пк03 ,ИД-3пк03 ,ИД-4пк03 , ИД-1пкР1 ,ИД-2пкР1 ,ИД-3пкР1 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- тестирование
Тема 6: Ответственность кадастровых инженеров и органов кадастрового учета.	ИД-1пк03 ,ИД-2пк03 ,ИД-3пк03 ,ИД-4пк03 , ИД-1пкР1 ,ИД-2пкР1 ,ИД-3пкР1 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Основы организации и порядка проведения кадастровых работ. ФЗ о проведении массовых кадастровых работ

1. Какой документ передается заказчику кадастровых работ при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о снятии с учета объекта незавершенного строительства?

- a) Описание объекта незавершенного строительства
- b) Акт обследования
- c) Технический план
- d) Технический паспорт

2. Какой метод из перечисленных может применяться при определении координат характерных точек границ земельных участков?

- a) Геометрический метод

- b) *Геодезический метод*
- c) *Метод спутниковых геодезических измерений (определений)*
- d) *Картометрический метод*

К теме 2: Участники кадастровых правоотношений.

1. *С какого момента признается действующим аттестат кадастрового инженера?*
2. *Каким требованиям должен отвечать претендент на получение аттестата кадастрового инженера?*

К теме 3: Финансирование кадастровых работ. Эффективность кадастровых работ

MultipleSelection	Закончите утверждение: Экономические условия, учитываемые при землеустройстве	состав, площадь и качество земельных угодий, возможности их трансформации и улучшения, а также сельскохозяйственного освоения; — экономическая характеристика земель, оцениваемых по валовой продукции, окупаемость затрат; — специализация хозяйств, их кооперационные связи в рамках АПК;
		— организационно-производственная структура предприятий; — обеспеченность хозяйства трудовыми ресурсами, сельхозтехникой, основными и оборотными фондами; — финансовое положение предприятий, возможность привлечения кредитов, наличие свободных денежных средств
		— принятая система ведения сельского хозяйства и ее экономическая эффективность (сочетание и размеры отраслей, система земледелия, структура посевных площадей, севообороты, система животноводства, урожайность сельхозкультур и продуктивность угодий, валовая и товарная продукция, чистый доход);

К теме 4: Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.

1. *Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет?*
 - a) *Межевой план*
 - b) *Акт обследования*
 - c) *Технический план*
 - d) *Кадастровое дело*
2. *Каким образом устанавливается местоположение сооружения на земельном участке при составлении технического плана?*
 - a) *Посредством определения координат характерных точек контура такого сооружения на земельном участке*
 - b) *Методом промеров длин линий по внешнему контуру*
 - c) *Фиксированием (обозначением) углов контура сооружения характерными знаками*

К теме 5: Подготовка кадастровых документов с использованием информационных технологий.

Multiple Selection	Какой документ передается заказчику при выполнении кадастровых работ, в результате которых обеспечивается подготовка документов для представления в орган кадастрового учета заявления о постановке на учет?	Межевой план
		Акт обследования
		Технический план
		Кадастровое дело
Single Selection	Каким образом устанавливается местоположение сооружения на земельном участке при составлении технического плана?	Посредством определения координат характерных точек контура такого сооружения на земельном участке
		Методом промеров длин линий по внешнему контуру
		Фиксированием (обозначением) углов контура сооружения характерными знаками

Тематика рефератов:

- 1. Источники финансирования земельно-кадастровых работ. Экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства.*
- 2. Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости*
- 3. Система органов, осуществляющих кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости.*
- 4. Участники кадастровых правоотношений.*
- 5. Ответственность кадастровых инженеров*

Тематика контрольных работ:

- 1. Содержание. Виды. Показатели себестоимости и состав затрат, формирующих цены на земельно-кадастровые работы. Нормативно – справочные документы, определяющие содержание и порядок работ. Методика проведения массового кадастрирования*
- 2. Источники финансирования земельно-кадастровых работ. Экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства. Описать экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства и дать порядок расчёта эффективности выполнения земельно-кадастровых работ в предприятии.*
- 3. Описание, нормативная составляющая и основания подготовки Технического плана, Межевого плана, Акта обследования*
- 4. Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости*
- 5. Права и обязанности кадастровых инженеров. Положение и должностные инструкции.*

Перечень задач:

- 1. Задача №1: подготовить межевой план на образование земельного участка из земель гос собственности*
- 2. Задача №2: подготовить межевой план на раздел земельного участка*

3. *Задача №3: подготовить межевой план на уточнение границ земельного участка*
4. *Задача №4: подготовить технический план для постановки на учет индивидуального жилого дома*
5. *Задача №5: подготовить технический план для постановки на учет нежилого помещения*
6. *Задача №6: подготовить технический план для постановки на учет двухквартирного жилого дома*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. *Предмет, объект, принципы и методы организации и проведения кадастровых работ*
2. *Задачи, принципы, методы и система планирования.*
3. *Система органов, осуществляющих кадастровый учет и ведение государственного кадастра недвижимости.*
4. *Цели, задачи и функции территориальных органов.*
5. *Нормативно – справочные документы, определяющие содержание и порядок кадастровых работ.*
6. *Источники финансирования земельно-кадастровых работ.*
7. *Экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства.*
8. *Современные формы и методы организации производства в области кадастра недвижимости.*
9. *Особенности нормирования труда в земельно-кадастровых предприятиях, цели и задачи нормирования труда, методы разработки норм.*
10. *Содержание, виды, показатели себестоимости и состав затрат, формирующих цены на земельно-кадастровые работы. Изложить порядок работы, сущность и функции финансов, содержащихся в нормативно – справочных документах.*
11. *Назвать и охарактеризовать источники финансирования земельно-кадастровых работ.*
12. *Изложить инновационные методы моделирования организации земельно-кадастровых работ.*
13. *Описать экономические показатели эффективности земельно-кадастрового производства и дать порядок расчёта эффективности выполнения земельно-кадастровых работ в предприятии.*
14. *Участники кадастровых отношений: кадастровый инженер. Получение и лишение аттестата. Ответственность кадастрового инженера. Формы и меры ответственности.*
15. *Результат кадастровых работ – осуществление кадастрового учета объектов недвижимости.*
16. *Участники кадастровых отношений: заказчик кадастровых работ и исполнители. Документация.*
17. *Требования к документам, необходимым для осуществления кадастрового учета.*
18. *ФЗ о массовых кадастровых работах. Основные положения, ожидаемый результат.*
19. *Осуществление кадастрового учета (отказы и приостановки).*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования)	Пятибалльная шкала (академиче	Двухбалльная	БРС, % освоения
--------	--------------------------------	---	-------------------------------	--------------	-----------------

		компетенции, критерии оценки (сформированности)	ская) оценка	шкала, зачет	(рейтинговая оценка)
Повышенны й	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Варламов, А. А. Кадастровая деятельность: учеб. для вузов/ А. А. Варламов, С. А. Гальченко, Е. И. Аврунев ; под ред. А. А. Варламова. - Москва: Форум; Москва: ИНФРА-М, 2015. - 255 с.: рис., табл.. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 251-252 (23 назв.). - ISBN 978-5-00091-032-0: 411.90, 411.90, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 10: УБ(9), ч.з.№9(1)

Дополнительная литература

1. Земельное право: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Юриспруденция", "Землеустройство" и "Земельный кадастр"/ Под ред. В. Х. Улюкаева. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Былина, 2002. - 423 с. - (Юриспруденция). - ISBN 5-93384-027-0: 91.80; 105.00 р. Имеются экземпляры в отделах: **УБ(76)**

2. Варламов, А. А. Основы кадастра недвижимости: учеб. для вузов/ А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - Москва: Академия, 2013. - 219, [1] с.: рис., табл. - (Высшее профессиональное образование. Землеустройство и кадастры). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 218 (10 назв.). - ISBN 978-5-7695-9575-2: 610.50, 610.50, р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.№9(1)**

3. Варламов, А. А. Варламов, А. А. Земельный кадастр: в 6 т./ А. А. Варламов, А. В. Севостьянов. - М.: КолосС, 2008 - . - ISBN 978-5-9532-0101-8 Т. 5: Оценка земли и иной недвижимости. - 2008. - 263, [1] с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 260. - Предм. указ.: с. 261-262. - ISBN 978-5-9532-0672-3: 430.10, 430.10, р. Имеются экземпляры в отделах: **УБ(10)**

4. Варламов, А. А. Варламов, А. А. Земельный кадастр: в 6 т./ А. А. Варламов. - М.: КолосС, 2008 - . - ISBN 978-5-9532-0101-8 Т. 4: Оценка земель. - 2008. - 462, [1] с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 457. - Предм. указ.: с. 458-460. - ISBN 978-5-9532-0678-5: 506.00, 502.00, р. Имеются экземпляры
в отделах:
всего 20: **УБ(20)**

5. Варламов, А. А. Основы кадастра недвижимости: учеб. для вузов/ А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - Москва: Академия, 2013. - 219, [1] с.: рис., табл. - (Высшее профессиональное образование. Землеустройство и кадастры). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 218 (10 назв.). - ISBN 978-5-7695-9575-2: 610.50, 610.50, р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.№9(1)**

6. Чешев, А.С. Земельный кадастр: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Землеустройство", "Земельный кадастр", "Городской кадастр"/ А.С. Чешев, А.С. Фесенко. - М.: ПРИОР, 2001. - 363 с. - Библиогр.: с. 261-262. - ISBN 5-7990-0440-X: 71.00= р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.№5(1)**

7. Чиж, Д. А. Землеустройство: учеб. пособие для вузов/ Д. А. Чиж, Н. В. Клебанович; Белорус. гос. ун-т им. В. И. Ленина. - Минск: БГУ, 2011. - 206, [2] с.: ил., цв. ил., карты, табл. - (Классическое университетское издание). - Библиогр.: с. 192-197 (62 назв.). - ISBN 978-985-518-488-2: 200.00, 200.00, р. Имеются экземпляры в отделах: **НА(1)**

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Состояние и развитие землеустроительной отрасли»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Цекоева Ф.К., к.с.-х.н., Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Состояние и развитие землеустроительной отрасли».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Состояние и развитие землеустроительной отрасли».

Цель дисциплины: получение основ знаний по общей теории, закономерностям развития, принципам, методике и содержанию землеустройства как в России, так и за рубежом. Изучить исторический опыт землеустройства и основные этапы развития землеустроительной науки в мире. Раскрыть цели и задачи землеустройства на современном этапе общественного развития, дать общие сведения о земельном фонде Российской Федерации в сравнении с другими странами мира.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</i>	ИД-1 ук1.–знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; ИД-2 ук1.–демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; ИД-3 ук1.–владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: -методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
<i>ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области землеустройства и кадастров.</i>	ИД-1 опк 3- демонстрирует умение самостоятельно осуществлять поиск нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, нормативно-техническую документацию, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее; ИД-2 опк 3–демонстрирует знания требований к порядку составления и оформления,	Знать: - нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию, применяемую в землеустройстве и кадастре; - требования к порядку составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастров; - требования сохранности служебной, коммерческой тайны,

	<p>учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастров;</p> <p>ИД-3опкз- демонстрирует знания необходимые для соблюдения требований сохранности служебной, коммерческой тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера;</p> <p>ИД-4опкз–умеет применять нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию для землеустройства и кадастра;</p> <p>ИД-5опкз- соблюдает порядок составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастра;</p>	<p>неразглашения сведений конфиденциального характера.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормативно-правовые акты, отраслевые нормативные документы, нормативно-техническую документацию для землеустройства и кадастра; - применять порядок составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастра; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения нормативно-правовых актов, отраслевых нормативных документов, нормативно-технической документации для землеустройства и кадастра; - навыками применения порядка составления и оформления, учета и хранения материалов в области землеустройства и кадастра.
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Состояние и развитие землеустроительной отрасли» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии

курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение. Общие положения о землеустройстве зарубежных стран.</i>	<i>Наше понимание и определение «землеустройства» как системы мероприятий по организации рационального использования и охраны земли, в большинстве зарубежных стран отсутствует, несмотря на то что все землеустроительные действия имеют место, называясь по-разному.</i>
2	<i>Земельные ресурсы мира</i>	<i>В ряде стран осуществление основных мероприятий по организации рационального использования и охраны земель взяло на "себя" государство, проводя их через специальные программы охраны окружающей природной среды, консервации и защиты фермерских земель и т.п. Лидером в этом направлении являются США. Данная страна финансирует программы через Министерство сельского хозяйства, Министерство внутренних дел, Агентство по защите окружающей среды, Армейский корпус инженеров Министерства сухопутных сил. Только в 1996 г. федеральные затраты на программы в области консервации и охраны окружающей среды, имеющие отношение к сельскому хозяйству, по этим министерствам и ведомствам составили 6,74 млрд. долларов. В системе МСХ действует специальная Служба охраны почв, ранее Почвенная служба (Soil Survey), похожая на нашу землеустроительную службу.</i>
3	<i>Исторический опыт землеустройства за рубежом.</i>	<i>Современное регулирование зарубежных земельных отношений обусловлено, в основном, историческими причинами,</i>

		<p>неодинаковыми земельными отношениями и характером земельной собственности в XX веке в России и за рубежом, а также, в некоторой степени, изоляцией землеустроительной науки и ученых нашей страны в это время. Поэтому, если научные фундаментальные работы в области землеустройства российских ученых и практиков востребовались и хорошо понимались за рубежом, переводились на иностранные языки, в т.ч. для использования в Западной Европе, США и Канаде, то учебники по землеустройству применялись только в социалистических странах Восточной Европы, Китае, Монголии, Вьетнаме, имеющих одинаковую земельную политику.</p>
4	<p>Землеустройство за рубежом. Западная Европа и США</p>	<p>Необходимость разработки планов, намечающих использование земель на перспективу в Западной Европе, определялась ростом городов и природоохранными целями. Именно города с 80-х годов XX в. стали сильно влиять на земельную политику государств, т.к. земли, намечаемые под застройку, являются наиболее дорогими. Поэтому планы использования земель одновременно решали вопросы охраны природы, перераспределения земель между городским, сельским, лесным хозяйством, промышленными, транспортными и другими отраслями, градостроительства и земельно-хозяйственного обустройства вне и в черте городских территорий. В основе разработки таких планов лежали специальные законы.</p>
5	<p>Землеустройство за рубежом. Азиатские страны</p>	<p>К началу XX в. в результате колониальной политики европейских держав страны Центральной, Южной и Восточной Азии представляли собой феодальные общества с преимущественно аграрной экономикой, замедленным развитием и преобладанием помещичьего землевладения. После освобождения от колониальной</p>

		зависимости необходимости развития промышленности и роста производительности сельского хозяйства потребовала коренных преобразований в экономике, проведения радикальных земельных и аграрных реформ.
6	Землеустройство за рубежом. Восточная Европа и СНГ	После вступления государств Содружества в эпоху реформ совершенствование земельных отношений и землеустройства является общей для них проблемой. Это объясняется одним историческим прошлым, необходимостью исправления однотипных ошибок, единой направленностью земельных преобразований и другими факторами.
7	Закономерности развития землеустройства	Во всех демократических странах, отличающихся развитой системой управления земельными ресурсами, планы развития территорий и проекты землеустройства являются открытыми. Их обязательно обнародовывают и широко обсуждают на стадии разработки предварительного проекта (плана) и его согласования. Это делают для того, чтобы учесть совокупность интересов государства, регионов, муниципалитетов и отдельных физических и юридических лиц в области развития землевладения и землепользования в перспективе, а также в целях появления возможных альтернативных вариантов организации рационального и эффективного использования земель и их охраны, которые могут быть лучше предлагаемых проектировщиками
8	Современное состояние научного обеспечения землеустройства и основные направления его дальнейшего развития в мире.	Почти во всех развитых зарубежных государствах Европейского Союза, США, Канаде, Японии, Китае и других странах с высокой плотностью населения в последние десятилетия усиливается государственное регулирование земельных отношений. Это происходит вопреки рекомендациям Всемирного банка, который считает

		необходимым проведением дополнительных исследований в области регулирования площадей сельскохозяйственного (лесного, природоохранного) назначения и городского использования для обоснования мер государственного вмешательства в эти процессы и ориентируется на свободный земельный рынок.
--	--	--

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Введение. Общие положения о землеустройстве зарубежных стран.

Тема 2: Земельные ресурсы мира.

Тема 3: Исторический опыт землеустройства за рубежом.

Тема 4: Землеустройство за рубежом. Западная Европа и США.

Тема 5: Землеустройство за рубежом. Азиатские страны.

Тема 6: Землеустройство за рубежом. Восточная Европа и СНГ.

Тема 7: Закономерности развития землеустройства.

Тема 8: Современное состояние научного обеспечения землеустройства и основные направления его дальнейшего развития в мире.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

1. *Понятие землеустройства как отрасли экономики и вида экономической деятельности.*

2. *Профессиональные стандарты в области землеустройства и кадастров как регуляторы профессиональной деятельности.*

3. *Развитие землеустройства в различные исторические периоды существования Российского государства и формирование отрасли землеустройства в советский период (1954-1990 гг.).*

4. *Современное состояние отрасли землеустройства в Российской Федерации.*

5. *Подготовка кадров для отрасли землеустройства в России.*

6. *Научное обеспечение развития отрасли землеустройства.*

7. *Опыт землеустройства в зарубежных странах.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. *Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение. Общие положения о землеустройстве зарубежных стран. Земельные ресурсы мира. Исторический опыт землеустройства за рубежом. Землеустройство за рубежом. Западная Европа и США. Землеустройство за рубежом. Азиатские страны. Землеустройство за рубежом. Восточная Европа и СНГ. Закономерности развития землеустройства. Современное состояние научного обеспечения землеустройства и основные направления его дальнейшего развития в мире.*

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: *Понятие землеустройства как отрасли экономики и вида экономической деятельности. Профессиональные стандарты в области землеустройства и кадастров как регуляторы профессиональной деятельности. Развитие землеустройства в различные исторические периоды существования Российского государства и формирование отрасли землеустройства*

в советский период (1954-1990 гг.). Современное состояние отрасли землеустройства в Российской Федерации. Подготовка кадров для отрасли землеустройства в России. Научное обеспечение развития отрасли землеустройства. Опыт землеустройства в зарубежных странах.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Введение. Общие положения о землеустройстве зарубежных стран.	ИД-1ук1,ИД-2ук1,ИД-3ук1, ИД-1опк3,ИД-2опк3,ИД-3опк3,ИД-4опк3,ИД-5опк3	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 2: Земельные ресурсы мира.	ИД-1ук1,ИД-2ук1,ИД-3ук1, ИД-1опк3,ИД-2опк3,ИД-3опк3,ИД-4опк3,ИД-5опк3	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 3: Исторический опыт землеустройства за рубежом.	ИД-1ук1,ИД-2ук1,ИД-3ук1, ИД-1опк3,ИД-2опк3,ИД-3опк3,ИД-4опк3,ИД-5опк3	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 4: Землеустройство за рубежом. Западная Европа и США.	ИД-1ук1,ИД-2ук1,ИД-3ук1, ИД-1опк3,ИД-2опк3,ИД-3опк3,ИД-4опк3,ИД-5опк3	- <i>выступление на семинаре</i>
Тема 5: Землеустройство за рубежом. Азиатские страны.	ИД-1ук1,ИД-2ук1,ИД-3ук1, ИД-1опк3,ИД-2опк3,ИД-3опк3	- <i>выступление на семинаре</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	3,ИД-4опкз,ИД-5опкз	
Тема 6: Землеустройство за рубежом. Восточная Европа и СНГ.	ИД-1ук1,ИД-2ук1,ИД-3ук1,ИД-1опкз,ИД-2опкз,ИД-3опкз,ИД-4опкз,ИД-5опкз	- выступление на семинаре
Тема 7: Закономерности развития землеустройства.	ИД-1ук1,ИД-2ук1,ИД-3ук1,ИД-1опкз,ИД-2опкз,ИД-3опкз,ИД-4опкз,ИД-5опкз	- выступление на семинаре
Тема 8: Современное состояние научного обеспечения землеустройства и основные направления его дальнейшего развития в мире.	ИД-1ук1,ИД-2ук1,ИД-3ук1,ИД-1опкз,ИД-2опкз,ИД-3опкз,ИД-4опкз,ИД-5опкз	- выступление на семинаре

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Первые описания и переписи земель на Руси.
2. Кадастровые описания земель в Московском государстве с XV по XVI вв.
3. Валовое межевание (1680—1686 гг.).
4. Земельные преобразования Петра I.
5. Генеральное и специальное межевание (1766— 1882 гг.).
6. Землеустроительные работы в период отмены крепостного права 1861 г.
7. Подготовка, осуществление и значение Столыпинской аграрной реформы (1906—1916 гг.).
8. Особенности проведения Столыпинской реформы в Карелии.
9. Земельные преобразования 1917 г. Земельные отношения и землеустройство в период создания советского государства и в годы Гражданской войны.
10. Декрет о Земле.
11. Развитие земельных отношений после окончания Гражданской войны.
12. Земельный кодекс РСФСР 1922 г. и его значение.
13. Формы и методы землеустройства в период сплошной коллективизации.
14. Землеустройство в годы Великой Отечественной войны и восстановления народного хозяйства.
15. Освоение целинных и залежных земель.
16. Развитие земельных отношений и землеустройства в СССР в период 1961—1990 гг.
17. Земельная реформа в Российской Федерации в период с 1990 по 2001 гг.
18. Земельный кодекс 1991 г.
19. История образовательных учреждений России в области землеустройства и кадастров.

20. Опыт формирования земельных банков и земельного оборота в России в XIX — начале XX вв.
21. Проблемы землепользования и основные направления земельной политики зарубежных стран (Германия, Швеция, США, Китай и др.).
22. Управление земельными ресурсами и регулирование земельных отношений экономически развитых зарубежных стран.
23. Правовой и экономический механизм регулирования земельных отношений за рубежом.
24. Формирование землепользований и система их функционирования.
25. Охрана земель и природных ресурсов.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Общие понятия, определения и содержание землеустройства в зарубежных странах
2. Межгосударственные, международные, правительственные, неправительственные и общественные организации и советы в области планирования и организации землепользования и землеустройства
3. Закономерности развития землеустройства за рубежом
4. Содержание и принципы управления земельными ресурсами Австралии
5. История и современное состояние развития землевладения и землепользования США
6. Развитие законодательства о планировании и организации рационального землепользования США
7. Планирование использования земель США
8. Планирование и организация использования земель Канады
9. Управление земельными ресурсами Австрии.
10. Состояние землепользования и земельного рынка Великобритании
11. Концепция управления земельными ресурсами Великобритании
12. История земельных отношений и землеустройства Германии
13. Система управления земельными ресурсами Германии
14. Особенности территориального (межхозяйственного) землеустройства в Германии.
15. Использование земель и регулирование земельных отношений в Голландии
16. Особенности планирования и организации рационального использования земель и их охраны в Дании.
17. Информационное обеспечение землеустройства Испании
18. Характеристика земельного фонда Франции
19. Планирование использования и охраны земель Франции
20. Особенности зонирования территории в планах ее обустройства во Франции
21. Управление земельными ресурсами во Франции
22. Структура и функции землеустроительных органов Швейцарии
23. Система управления земельными ресурсами
24. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство, связанное с консолидацией земель в Швеции.
25. Земельные отношения и землеустройство в странах Восточной Европы и Балтии
26. Земельные отношения в восточноевропейских странах
27. Земельные отношения и землеустройство в странах Содружества Независимых Государств (СНГ)
28. Развитие землевладения и землепользования в ходе земельных реформ в Китае
29. Состояние землепользования в Турции
30. Планирование и организация рационального использования и охраны земель в Японии

31. Преимущества и недостатки системы регистрации земель Торренса в Австралии.
32. Топографическая основа землевладений и землепользования в США.
33. Особенности землеустройства в США и Канаде.
34. Особенности земельных отношений и землеустройства в латиноамериканских странах.
35. Система землепользования и землеустройства в Великобритании.
36. Концепция управления земельными ресурсами в Великобритании.
37. Опыт землеустройства в Германии.
38. Система планирования и организации рационального использования и охраны земель во Франции.
39. Общие черты и особенности землеустройства в странах Европейского Союза.
40. Закономерности развития землеустройства в странах Восточной Европы, Балтии, Содружества Независимых Государств.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Аграрный вопрос в Японии. Земельный вопрос/ Под ред. Е. С. Строева. — М.: Колос, 2016.
2. Аграрная реформа: вопросы теории и практики //«Круглый стол» Комитета Совета Федерации по аграрной политике от 17 января 2011 г. (стенограмма).
3. Богорская декларация. Материалы межрегиональной встречи ООН по кадастру (Богор, Индонезия, 18—22 марта 1996 г.). — N1-5 оГ Рт1апс1. — Ларис, 2009.
4. Быстров Г. Е. Правовые проблемы земельной и аграрной реформ в зарубежных странах. Теория, практика, итоги, перспективы. — Минск: БГЭУ, 2001.
5. Волков С. Н. Теоретические основы землеустройства. — Землеустройство. Т. 1. - М.: Колос, 2011. - С. 18.
6. Воробьев В. А. Регулирование земельных отношений за рубежом и в России. — Волгоград: Станция-2, 2009. — С. 11.
7. Волков С. Н. Землеустройство в Германии. — М.: ГУЗ, 2013.
8. ВирмаФ. О роли землеустройства при проведении земельной реформы в Эстонии. Материалы Международного семинара «Приватизация земель—96». — Елгава: Латвийский СХУ, 2016. — С. 23.
9. Великобритания/Отв. ред. С. В. Пронин и Е. С. Хесин. — М.: Мысль, 2012.-478 с.
10. Гайдамака А. Е. Особенности регулирования земельных отношений в США. В кн.: Совершенствование теории и методики землеустройства в условиях земельной реформы /Под ред. С. Н. Волкова. — М.: ГУЗ, 1993.
11. Государственный земельный кадастр РФ. Материалы семинара. — М.: Госкомзем РФ, 2009 (февраль—март).

Дополнительная литература

1. Государственное регулирование земельных отношений /Под ред. А. А. Варламова и В. С. Шаманаева. — М.: Колос, 1998.
2. Государственное регулирование земельных отношений за рубежом /Под ред. Л. И. Кошкина. - М.: ВШПП, 2001.
3. Трэд А. Земля и крестьянин в Японии. — М.: 1954.
4. Добрынин В. Аграрная реформа в КНР //Международный агропромышленный журнал. — 1990. — № 3. — С. 79—87.
5. Земельный вопрос /Е. С. Строев, С. А. Никольский, В. И. Кирюшин и др./ Под ред. Е. С. Строева. — М.: Колос, 1999.
6. Земельный кадастр Канады. — Земельный кадастр стран Западной Европы, США и Канады: Обзорная информация /ВНИИТЭИагропром. — М.: 1992.
7. Земельный кадастр стран Западной Европы, США и Канады. — М.: ВНИИТЭИагропром, 1992.
8. Земельный кадастр Франции . — Земельный кадастр стран Западной Европы, США и Канады. — М.: ВНИИТЭИагропром, 1992.

9. Землеустройство и землемерие. Труды Международной научно-методической конференции. — Тарту: Эстонский СХУ, Землемерный институт, 2002.
10. Землеустройство в Швейцарии. Материалы Семинара центра «ЛАРИС» по кадастровой технологии в Швейцарии. — Регенсдорф-Ватт: Свиссфото Сервис, 1999.
11. Зехер В. Принципы австрийских инициатив земельной реформы /Земельная реформа в сельской местности. Учебный курс проекта «ЛАРИС». — Вена: Университет агрокультуры, 2003.
12. Кислов В. С, Оверчука Л. Отчет о работе делегации Госкомзема РФ в КНР (23-29.05.1999). - М.: Госкомзем РФ, 2009.
13. Определение площадей земельных участков и иных объектов недвижимости : учебное пособие для спо / М. Я. Брынь, В. Н. Баландин, В. А. Коугия [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с.
14. Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве : учебное пособие / составители Е. В. Ефремова [и др.]. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 105 с

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Социология и межкультурные коммуникации»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Социология и межкультурные коммуникации».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Социология и межкультурные коммуникации».

Цель дисциплины: знакомство с современными тенденциями восприятия, анализа и использования культурного разнообразия в условиях глобального мира.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-1 _{укз} –знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; ИД-3 _{укз} .–демонстрирует умение устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; ИД-3 _{укз} .–владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.	Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
<i>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	ИД-1 _{ук5} .–демонстрирует знания закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; ИД-2 _{ук5} .–демонстрирует умение понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; ИД-3 _{ук5} .–владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия	Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; Уметь: - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; Владеть: - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного

	общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	многообразия с использованием этических норм поведения.
--	--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Социология и межкультурные коммуникации» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Социология и межкультурная коммуникация как наука и учебная дисциплина.	Определение социологии и межкультурной коммуникации. История становления МКК как научной дисциплины. Междисциплинарные связи

		<p>МКК. Дальнейшее развитие теории МКК. Понятие культуры и социологии. Инкультурация и социализация. Процесс аккультурации. Описание культуры. Модель освоения чужой культуры М. Беннета. Кросскультурные (межкультурные) исследования. Типологии культур. Электронные ресурсы. Современные подходы к исследованию МКК.</p>
2	<p>Понятие коммуникации. Психологические аспекты коммуникации.</p>	<p>Определение коммуникации. Модели коммуникации. Проблема эффективности коммуникации. Теория коммуникативного приспособления. Личность. Я-концепция. Идентичность. Виды идентичностей. Социальная роль. Теория вежливости.</p>
3	<p>Межкультурная коммуникация: базовые понятия и системные составляющие.</p>	<p>Язык как базовый код коммуникации. Проблема определения понятия «культура». Понятие культуры. Функции культуры. Понятие коммуникации. Переменные МКК как ее системные составляющие. Понимание как цель МКК.</p>
4	<p>Теории межкультурной коммуникации</p>	<p>Теория Э. Холла: категоризация культуры. Теория ценностных ориентаций Ф. Клакхона и Ф. Стробека. Теория Г. Хофстеде: четыре параметра сравнения культур. Теория культурной грамотности Э.Д. Хирша. Теория Гарри Триандиса*.</p>
5	<p>Роль межкультурных коммуникаций в постиндустриальном обществе</p>	<p>Диалог культур. Национальные культурные стереотипы. Проблема соотношения языка и культуры. Гипотеза лингвистической относительности. Условия существования культуры. Перевод как лингвокультурологический процесс. Понятие культурного шока. Этапы и значение культурного шока. Доминирующие культурные группы в постиндустриальном обществе.</p>
6	<p>Вербальный канал коммуникации в межкультурном общении.</p>	<p>Лингвистический канал коммуникации. Паралингвистический канал коммуникации. Фактическая коммуникация — особая форма вербальной коммуникации.</p>
7	<p>Невербальная коммуникация. Стереотипы и предрассудки в межкультурной коммуникации.</p>	<p>Жесты. Поза. Мимика. Взгляд. Понятие стереотипа. Атрибуция. Механизмы формирования стереотипов.</p>

		Этнокультурные стереотипы. Роль стереотипов в межкультурной коммуникации. Предвззсудки. Управление стереотипами.
--	--	--

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. *Социология и межкультурная коммуникация как наука и учебная дисциплина.*
2. *Понятие коммуникации. Психологические аспекты коммуникации.*
3. *Межкультурная коммуникация: базовые понятия и системные составляющие.*
4. *Теории межкультурной коммуникации*
5. *Роль межкультурных коммуникаций в постиндустриальном обществе*
6. *Вербальный канал коммуникации в межкультурном общении.*
7. *Невербальная коммуникация. Стереотипы и предвззсудки в межкультурной коммуникации.*

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

1. Теории межкультурной коммуникации
2. Невербальная коммуникация. Кинесика. Стереотипы и предвззсудки в межкультурной коммуникации
3. Ассоциации. Ассоциативные образы
4. Образы, имиджи и стереотипы в межкультурной коммуникации в международном культурном обмене
5. Международные научные связи

Требования к самостоятельной работе студентов

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Социология и межкультурная коммуникация как наука и учебная дисциплина. Понятие коммуникации. Психологические аспекты коммуникации. Межкультурная коммуникация: базовые понятия и системные составляющие. Теории межкультурной коммуникации Роль межкультурных коммуникаций в постиндустриальном обществе. Вербальный канал коммуникации в межкультурном общении. Невербальная коммуникация. Стереотипы и предвззсудки в межкультурной коммуникации.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Теории межкультурной коммуникации. Невербальная коммуникация. Кинесика. Стереотипы и предвззсудки в межкультурной коммуникации. Ассоциации. Ассоциативные образы. Образы, имиджи и стереотипы в межкультурной коммуникации в международном культурном обмене. Международные научные связи

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и

воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Социология и межкультурная коммуникация как наука и учебная дисциплина.	УК-3;УК-5	<i>выступление на семинаре</i>
Понятие коммуникации. Психологические аспекты коммуникации.	УК-3;УК-5	<i>выступление на семинаре</i>
Межкультурная коммуникация: базовые понятия и системные составляющие.	УК-3;УК-5	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Теории межкультурной коммуникации	УК-3;УК-5	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Роль межкультурных коммуникаций в постиндустриальном обществе	УК-3;УК-5	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Вербальный канал коммуникации в межкультурном общении.	УК-3;УК-5	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>
Невербальная коммуникация. Стереотипы и предрассудки в межкультурной коммуникации.	УК-3;УК-5	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Контрольные вопросы

1Что называется межкультурной коммуникацией?

2Что такое язык? С каких точек зрения он определяется?

3Как определяется понятие культуры?

4Какие функции выполняет культура?

5Какие стадии развития проходит культура?

6Какие качества культуры отмечают ученые?

- 7Что такое коммуникация?
- 8Что такое успешная коммуникация и неуспешная коммуникация?
- 9Какие переменные, наделенные межкультурной спецификой, включает межкультурная коммуникация?
- 10Каковы формы межкультурной коммуникации?
- 11Каковы виды коммуникативной деятельности?
- 12Что такое понимание? Как осуществляется процесс понимания?
- 13Каковы причины непонимания, возникающие в процессе общения?

Практические задания

- 1 Сравните определения межкультурной коммуникации разных ученых. Какое из них вам кажется наиболее полным? Обоснуйте ваш выбор.
- 2 Прочитайте определение культуры В.А. Масловой [Маслова, 2007, с.45]: Культура – это всё: от простейших навыков поведения, предписаний и запретов до сложных способов мышления и деятельности, нравственных норм, идеалов красоты, всей системы общения с миром; это совокупность всех форм деятельности субъекта в мире. Выскажите свое отношение к данному определению.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

- 1 Истоки возникновения теории межкультурной коммуникации.
- 2 Этапы формирования и развития межкультурной коммуникации
- 3 Основные определения и ключевые понятия межкультурной коммуникации
- 4 Культурный релятивизм и этноцентризм
- 5 Культурные ценности, нормы, обычаи, символы и верования
- 6 Этнические стереотипы и предрассудки в процессе межкультурного взаимодействия
- 7 Межэтнические конфликты и способы их преодоления в теории межкультурной коммуникации
- 8 Невербальные способы коммуникации, их роль в культуре
- 9 Коммуникативные стили. Стратегии и тактики убеждения
- 10 Причины толерантного и интолерантного поведения при взаимодействии с другими культурами
- 11 Возникновение и распространение глобального языка и культуры
- 12 Теория Э. Холла о контекстах культуры
- 13 Теория культурных измерений Г. Хофстеде
- 14 Теория «культурной грамотности» Э. Хирша
- 15 Культурный шок, его стадии и способы преодоления
- 16 Пассивные и активные культуры. Монохронные, полихронные и реактивные культуры
- 17 Способы аккультурации. Последствия межкультурного контакта
- 18 Глобализация общества и роль межкультурных контактов
- 19 Языковые лакуны и безэквивалентная лексика в межкультурной коммуникации
- 20 Интерпретация молчания и улыбки в восточных культурах
- 21 Влияние культуры на коммуникацию
- 22 Ошибки восприятия в процессе коммуникации
- 23 Условия и формы культурной адаптации
- 24 Межкультурная сензитивность и способы ее повышения
- 25 Значения символов культуры
- 26 Способы разрешения межкультурных конфликтов
- 27 Ведение деловых переговоров
- 28 Формы деловой переписки

29 Зависимость коммуникации от культурного контекста

30 Концепты природы и времени в разных культурах

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1 Борисова Е.Н. Введение в межкультурную коммуникацию : учеб.-метод. пособие / Е.Н. Борисова. – М. : Согласие, 2015 – 96 с.: табл., ил. - (Языковая культура музыканта). Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-906709-28-8; [Электронный ресурс]. -URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430106>.

2 Марков В.И. Межкультурная коммуникация : учеб.пособие / В.И. Марков, О.В.

Ртищева; Министерство культуры Российской Федерации, Кемеровский государственный институт культуры, Социально-гуманитарный институт, Кафедра культурологии. –

Кемерово : Кемеровский государственный институт культуры, 2016 - 111 с. -Библиогр. в кн.-ISBN978-5-8154-0354-3;[Электронныйресурс].URL: [http://biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472671)

[index.php?page=book&id=472671](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=472671)

Дополнительная литература:

1 Словарь терминов межкультурной коммуникации /И.Н. Жукова, М.Г. Лебедько, З.Г.

Прошина, Н.Г. Юзэфович; под ред. М.Г. Лебедько, З.Г. Прошиной. - 3-е изд., стер. – М. : Флинта, 2017 - 632 с. - Библиогр.: с. 509-553. - ISBN 978-5-9765- 1083-8; [Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482697>

2 Рот Ю. Межкультурная коммуникация. Теория и тренинг : учеб.-метод. пособие / Ю.

Рот, Г. Коптельцева. – М. :Юнити-Дана, 2015 - 223 с. - Библиогр. в кн. – ISBN 5-238-

01056-7;[Электронный ресурс]. URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114542>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;

- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Спутниковые и наземные системы навигации в землеустройстве и кадастре»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Дробиз М.В., генеральный директор АО «Балт АГП», к.г.н., доцент.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Спутниковые и наземные системы навигации в землеустройстве и кадастре».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Спутниковые и наземные системы навигации в землеустройстве и кадастре».

Цель дисциплины: изучение общих принципов устройства и работы глобальных навигационных спутниковых систем как одного из наиболее эффективных средств современных геодезических измерений и их применение в городском и земельном кадастре.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты применением информационных технологий прикладных аппаратно-программных средств.</i></p>	<p>ИД-1опк 4- дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ; ИД-2опк4- определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе, ИД-3опк 4–демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре; ИД-4опк4-демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; ИД-5опк4- демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;</p>	<p>Знать: - современные методы (технологии) производства землеустроительных и кадастровых работ; - современные геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; Уметь: - проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; - применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; Владеть: - навыками сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;</p>

	<p>ИД-6пк4-демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.</p>	<p>- навыками проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; - навыками установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.</p>
<p><i>ПКО-1. Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд</i></p>	<p>ИД-1пкоприменяет нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-2пковыявляет проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ ИД-3пкоприменяет правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства ИД-4пкоиспользует методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-5пкоумеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку, дешифрирование аэро- и космических снимков и хранение информации, полученной из различных источников и представлять в требуемом формате ИД-6пкоумеет выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства с использованием современных систем навигации и ДЗЗ</p>	

	<p>ИД-7пкоумеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений</p> <p>ИД-8пкоумеет пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства</p> <p>ИД-9пкоумеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве</p> <p>ИД-10пкоумеет вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства и осуществлять электронный документооборот</p> <p>ИД-11пкоумеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и установлении на местности границ объектов землеустройства</p>	
<p><i>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</i></p>	<p>ИД-1опкэ- демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий;</p> <p>ИД-2опкэ- демонстрирует умение реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-3опкэ - демонстрирует умение применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности;</p>	<p>Знать: - принципы и характер работы современных информационных технологий;</p> <p>Уметь: - реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: - способностью применять современные информационно-коммуникационные технологии в соответствии с решаемыми задачами в профессиональной деятельности</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Спутниковые и наземные системы навигации в землеустройстве и кадастре» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение.</i>	<i>Глобальные спутниковые навигационные системы. История развития, дальномерные и доплеровские системы, наземные радионавигационные системы, среднеорбитальные спутниковые системы радиодиапазона. Принципы построения и функционирования спутниковых, радионавигационных систем, орбитальные группировки, геометрия наблюдений, системы координат, эфемериды, системы контроля и координации шкал времени.</i>

2	<p>Современные глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС): ГЛОНАСС, GALILEO, BEIDOW, квази-зенитная QZSS, IRSS.</p>	<p>Геометрия орбитальных группировок, принципы построения и организации работы наземных комплексов контроля, мониторинга и функционального взаимодействия. Состав установленной на спутнике аппаратуры, атомные стандарты частоты, структура сигналов, схема формирования сигналов, несущие колебания, P-код и C/A код, режим противодействия несанкционированному доступу (AS mode, Y-code). Модернизация и развитие спутниковых систем.</p>
3	<p>Методы определения координат с использованием сигналов ГНСС</p>	<p>Кодовые и фазовые измерения, кодовые псевдодальности, фаза несущих колебаний, определение координат по кодовым псевдодальностям, структура навигационного сообщения, Уравнения связывающие измеряемые величины с координатами пунктов. Источники ошибок, влияющие на точность определения координат спутниковыми методами (ионосферные, тропосферные ошибки, многолучевость, ошибки спутниковых приемников, эфемеридные ошибки, ошибки шкал времени).</p>
4	<p>Абсолютный метод спутниковых определений. Дифференциальный метод определения координат</p>	<p>Определение координат по кодовым псевдодальностям. Соотношение между временем, частотой и фазой. Фаза несущих колебаний, компоненты моделей псевдодальностей и фазы несущей. Разности фаз - одинарные, двойные, тройные. Комбинации фазовых данных. Комбинация псевдодальностей и фазы. Определение координат пункта абсолютным методом по фазовым измерениям. Определение координат в дифференциальном методе по кодовым и фазовым измерениям.</p>
5	<p>Широкозонные спутниковые системы дифференциальной коррекции</p>	<p>Российская система дифференциальной коррекции и мониторинга –СДКМ, назначение, принципы построения и функционирования. Международные зонные дифференциальные системы EGNOS, WAAS, MSAS, GAGAN. Региональные и локальные системы.</p>

		<i>Диапазоны применения, точности автономного позиционирования с использованием дифференциальных широкозонных систем. Связные спутниковые системы.</i>
6	<i>Геодезическая аппаратура, работающая по сигналам глобальных спутниковых навигационных систем.</i>	<i>Виды спутниковой аппаратуры - навигационная и геодезическая аппаратура. Общая схема приемных устройств, радиочастотный блок, системы слежения, кодово-фазовые измерения, микропроцессоры, интерфейсы. Типы и классы точности спутниковой аппаратуры, многосистемная аппаратура. Одно-двух, трехчастотная аппаратура. Интегрированная картографо-геодезическая аппаратура. Спутниковые антенны.</i>
7	<i>Методы спутникового позиционирования. Технология геодезических, топографических и кадастровых работ с использованием спутникового позиционирования.</i>	<i>Методы пост-обработки и реального времени. Базовая и подвижная станции. Понятие о постоянно действующей, референцной станции. Статический метод, кинематический метод, применение режима «промежуточных остановок». Кинематические методы, кинематика в реальном времени (RTK) с использованием передачи дифференциальных поправок по каналам УКВ, GSM/GPRS. Работа в режимах RTK и LRK с приемом сигналов от сетей базовых станций. Использование статического метода при создании, обновлении и сгущении геодезических сетей. Метод быстрой статики и псевдостатики при топографической и кадастровой съемке. Применение кинематических методов для создания и обновления ГИС, баз пространственных данных. Организация работ на пункте. Передача данных с приемника на полевой контроллер (ПК). Этапы выполнения работ. Анализ и контроль полевых измерений. Способы создания отчетов и экспорта данных.</i>
8	<i>Сети референцных станций</i>	<i>Координатное обеспечение геодезических работ с использованием сетей спутниковых референцных станций. Принципы построения и функционирования</i>

		<i>референциальных станций, национальные, региональные сети. Виртуальные референциальные станции VRS, форматы передачи данных NTRIP, MAC, сетевые решения. Международная сеть пунктов IGS. Метод высокоточного позиционирования с использованием данных точных эфемерид и поправок часов (PPP)</i>
9	<i>Области применения спутниковых систем позиционирования</i>	<i>Классы точности и области применения результатов функционирования спутниковых систем и широкозонных дополнений. Геодезические, топографические, кадастровые, инженерно-геодезические и инженерно-геологические работы, геофизические работы, работы на шельфе, позиционирование нефте-газотрубопроводов, линий электропередач, дорожной инфраструктуры, создание и обновление карт, в том числе, навигационных, высокоточное координатное обеспечение движения скоростных поездов, контроль состояния рельсового пути, динамического пространственного положения подвижного состава, координатное обеспечение строительных работ, высокоточный мониторинг деформаций инженерных сооружений в реальном времени.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Введение.

Тема 2: Современные глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС): ГЛОНАСС, GALILEO, BEIDOW, квази-зенитная QZSS, IRSS.

Тема 3: Методы определения координат с использованием сигналов ГНСС.

Тема 4: Абсолютный метод спутниковых определений. Дифференциальный метод определения координат.

Тема 5: Широкозонные спутниковые системы дифференциальной коррекции.

Тема 6: Геодезическая аппаратура, работающая по сигналам глобальных спутниковых навигационных систем.

Тема 7: Методы спутникового позиционирования. Технология геодезических, топографических и кадастровых работ с использованием спутникового позиционирования.

Тема 8: Сети референциальных станций.

Тема 9: Области применения спутниковых систем позиционирования.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Перечень примерных тем семинаров:

1. Тахеометрическая съемка.
2. Электронные тахеометры.
3. Камеральная обработка полевых измерений.
4. Понятие о геодезических сетях.
5. Государственная геодезическая сеть.
6. Местные системы координат.
7. Государственная нивелирная сеть.
8. Использование глобальных спутниковых систем (ГНСС).
9. Введение в теорию погрешностей.
10. Обработка равноточных измерений.
11. Обработка неравноточных измерений.
12. Оценка точности по разностям двойных измерений и по невязкам в полигонах и ходах
13. Геодезические сети сгущения (плановые и высотные).
14. Вычислительная обработка сетей сгущения и съёмочных сетей.
15. Картографические и геодезические проекции.
16. Определение координат отдельных пунктов

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение. Современные глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС): ГЛОНАСС, GALILEO, BEIDOW, квази-зенитная QZSS, IRSS. Методы определения координат с использованием сигналов ГНСС. Абсолютный метод спутниковых определений. Дифференциальный метод определения координат. Широкозонные спутниковые системы дифференциальной коррекции. Геодезическая аппаратура, работающая по сигналам глобальных спутниковых навигационных систем. Методы спутникового позиционирования. Технология геодезических, топографических и кадастровых работ с использованием спутникового позиционирования. Сети референциальных станций. Области применения спутниковых систем позиционирования.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Тахеометрическая съемка. Электронные тахеометры. Камеральная обработка полевых измерений. Понятие о геодезических сетях. Государственная геодезическая сеть. Местные системы координат. Государственная нивелирная сеть. Использование глобальных спутниковых систем (ГНСС). Введение в теорию погрешностей. Обработка равноточных измерений. Обработка неравноточных измерений. Оценка точности по разностям двойных измерений и по невязкам в полигонах и ходах. Геодезические сети сгущения (плановые и высотные). Вычислительная обработка сетей сгущения и съёмочных сетей. Картографические и геодезические проекции. Определение координат отдельных пунктов.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации

обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Введение.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1, ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 2: Современные глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС): ГЛОНАСС, GALILEO, BEIDOW, квази-зенитная QZSS, IRSS.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1, ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 3: Методы определения координат с использованием сигналов ГНСС.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1, ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 4: Абсолютный метод спутниковых определений. Дифференциальный метод определения координат.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1, ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 5: Широкозонные спутниковые системы дифференциальной коррекции.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1, ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 6: Геодезическая аппаратура, работающая по сигналам глобальных спутниковых навигационных систем.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1, ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 7: Методы спутникового позиционирования. Технология геодезических, топографических и кадастровых работ с использованием спутникового позиционирования.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1, ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 8: Сети референчных станций.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-6опк4, ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1, ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>выполнение практической работы</i>
Тема 9: Области применения спутниковых систем позиционирования.	ИД-1опк4,ИД-2опк4,ИД-3опк4,ИД-4опк4,ИД-5опк4,ИД-	- <i>выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	60пк4, ИД-1пк01, ИД-2пк01, ИД-3пк01, ИД-4пк01, ИД-5пк01, ИД-6пк01, ИД-7пк01, ИД-8пк01, ИД-9пк01, ИД-10пк01, ИД-11пк01, ИД-10пк9, ИД-20пк9, ИД-30пк9	

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Значение дисциплины для кадастра. Общие сведения из электронной дальнометрии.
2. Спутниковые навигационные системы. Назначение глобальных систем спутникового позиционирования (ГССП). Общие сведения о методе СОК и организации спутниковых наблюдений.
3. Системы координат спутниковой геодезии и связь между ними. Фигура, размеры Земли и земных эллипсоидов.
4. Методы определения координат в спутниковой геодезии. Сущность абсолютного метода. Сущность дифференциального метода. Способы разностей при дифференциальном методе.
5. Основные источники погрешностей спутниковых наблюдений. Виды погрешностей спутниковых измерений.
6. Производство работ при спутниковых наблюдениях.
7. Технология геодезических, топографических и кадастровых работ с использованием спутникового позиционирования.
8. Геодезические, топографические, кадастровые, инженерно-геодезические и инженерно-геологические работы, геофизические работы, работы на шельфе, позиционирование нефте-газо трубопроводов, линий электропередач, дорожной инфраструктуры, создание и обновление карт, в том числе, навигационных, высокоточное координатное обеспечение движения скоростных поездов, контроль состояния рельсового пути и т.д.

Темы рефератов:

1. ГНСС, как социальное явление.
2. География и ГНСС.
3. Терминология в глобальных системах навигации и позиционирования.
4. Функциональная схема систем навигации и позиционирования.
5. Орбитальные параметры действующих систем позиционирования.
6. Кодовый корреляционный метод измерения псевдодальностей.
7. Неоднозначность фазовых измерений дальностей и способы её разрешения.
8. Влияние внешней среды на результаты позиционирования.
9. Спутниковые приёмники, их функции и классификация.
10. Широкозонные и глобальные дифференциальные подсистемы.
11. Относительные способы позиционирования.
12. Сети референчных станций и их назначение.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Системы отсчёта координат, используемых GPS и ГЛОНАСС.
2. Счёт времени в системах спутникового позиционирования.
3. Элементы кеплеровой орбиты и их назначение.
4. Эфемериды и альманах, их назначение.
5. Подсистемы ГНСС.
6. Сравнительная характеристика действующих ГНСС.
7. Навигационные послания, их форматы в GPS и ГЛОНАСС.
8. Классификация спутниковых приёмников по назначению и по конструктивным особенностям.
9. Сравнительная характеристика известных способов позиционирования.
10. Автономный режим позиционирования и его точность.
11. Геометрическая сущность автономного способа позиционирования.
12. Геометрический фактор и его составляющие, характеризующие точность положения определяемого пункта.
13. Псевдослучайные последовательности, формирование кодовых сигналов.
14. Дифференциальный режим позиционирования и его точность.
15. Дифференциальные подсистемы и их классификация.
16. Фазовый метод измерения псевдодальностей в системах спутникового позиционирования.
17. Неоднозначность измерений фазовых дальностей.
18. Способы разрешения неоднозначности фазовых измерений дальностей.
19. Формирование разностей результатов фазовых измерений дальностей.
20. Планирование полевых измерений.
21. Статическое позиционирование и его разновидности.
22. Кинематическое позиционирование и его разновидности.
23. Способы инициализации при кинематическом позиционировании.
24. Влияние ионосферы на точность позиционирования.
25. Влияние тропосферы на точность позиционирования.
26. Многолучёвость.
27. Препятствия на пути распространения радиосигналов систем спутникового позиционирования.
28. Трансформирование координат из одной системы отсчёта в другую.
29. Понятие об уравнивании пространственных векторов в геодезических сетях, построенных статическим позиционированием.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение,</i>	отлично	зачтено	86-100

		решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионал ьной деятельности, нежели по образцу с большой степени самостоятель ности и инициативы	<i>Включает</i> <i>нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетвори тельный (достаточны й)	Репродуктивн ая деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетвор ительно		55-70
Недостаточн ый	Отсутствие удовлетворительного уровня	признаков	неудовлетв орительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. И. Н. Розенберг, В. Я. Цветков, Геоинформационные системы, М. : МГУПС(МИИТ), 2015, Экземпляры: всего:5 - фб.(3), чз.4(2).
2. В. Я. Цветков, Сбор информации для ГИС кадастра, М. : МГУГиК, 2012, Экземпляры: всего:5 - фб.(3), чз.4(2).
3. У. Д. Ниязгулов, А. А. Гебгарт, Методы дистанционного зондирования при кадастре недвижимости, М. : МИИТ, 2012, Экземпляры: всего:5 - фб.(3), чз.4(2).

Дополнительная литература

1. С.Е. Гурин; МИИТ. Каф. "Геодезия и геоинформатика", Спутниковые радионавигационные системы ГЛОНАСС/GPS на железнодорожном транспорте, МИИТ, 2004 НТБ (уч.1); НТБ (фб.); НТБ (чз.4), Все разделы
2. Спутниковые технологии на службе железных дорог, ОАО НИИАС, 2008 НТБ (фб.), Все разделы

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- специализированное ПО (при наличии): Mapinfo 9 (русскоязычная версия), Google Earth.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Статистика»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Волошенко К.Ю., к.э.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Статистика».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Статистика».

Цель дисциплины: изучение теоретических основ общей теории статистики и социально-экономической статистики, применение полученных знаний в практической деятельности в сфере землеустройства и кадастров.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК – 1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1ук1. –знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; ИД-2ук1. –демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; ИД-3ук1. –владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач	Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: -методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
ПКО-7. Способен организовать исследования и изыскания, планирование и проектирование обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту в целях его устойчивого развития	ИД-1пко7 демонстрирует знания принципов устойчивого развития территорий, включая базовые принципы и методы экологии и природопользования ИД-2пко7 демонстрирует знание правовых актов и документов, регламентирующих устойчивое развитие территорий в области территориального планирования и землеустроительного	Знать: основные понятия в статистике, основы построения, расчета и анализа современной системы показателей; Уметь: использовать источники информации; анализировать и интерпретировать данные о финансовых объектах (процессах); осуществлять выбор инструментальных средств для обработки данных, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; Владеть: современными методами и технологией сбора, систематизации,

	<p>проектирования в Российской Федерации</p> <p>ИД-3пк07 демонстрирует знание современных методик, технологий анализа состояния, условий и тенденций изменения использования и обустройства территорий</p> <p>ИД-4пк07 демонстрирует навыки сбора и анализа информации для определения потребности в проведении изысканий и исследований для документации, подлежащей разработке для территориальных объектов муниципальных образований, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-5пк07 демонстрирует навыки определения потребностей в пространственном преобразовании территориального объекта на основе внешней информации, получаемой от заказчиков градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации и заинтересованных физических и юридических лиц</p> <p>ИД-6пк07 демонстрирует навыки определения потребностей в исследованиях и изысканиях для разработки градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации, разрабатываемой для территориальных объектов в целях их устойчивого развития</p> <p>ИД-7пк07 демонстрирует</p>	<p>обработки и учета информации в области статистики.</p>
--	--	---

	<p>владение методами определения состава и характера необходимой исходной информации для первичного анализа территориального объекта - о состоянии объекта, условиях использования и обустройства территории, о градостроительном потенциале в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-8пк07 демонстрирует владение навыками формирования базового решения об устойчивом развитии территориального объекта, в виде подлежащей разработке градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации, принципах, целях и средствах ее разработки</p>	
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистика» представляет собой часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с

преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Предмет и метод статистической науки. Организация статистической деятельности в РФ	<p>Понятие о статистике как науке. Возникновение учета и статистики. Предмет статистической науки. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей. Современная организация и задачи статистики в Российской Федерации. Задачи перехода на международную практику статистики. Международные органы статистики.</p>
2	Статистическое наблюдение. Методы обработки и анализа статистических данных	<p>Понятие и основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение – первый этап статистического исследования. Объект наблюдения, единица наблюдения. Организационные формы и виды статистического наблюдения. План статистического наблюдения и его составные части. Программа статистического наблюдения. Проблемы организации статистического наблюдения в современных условиях и его роль в информационном обеспечении заинтересованных пользователей. Основное содержание сводки и ее задачи. Проблемы агрегирования и обеспечения однородности статистической информации. Использование результатов сводки для решения аналитических задач. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Виды группировок. Выбор группировочного признака, определение числа групп. Вторичная группировка данных. Классификация как разновидность</p>

		<p>группировок в статистике. Статистическая таблица и ее элементы. Принципы построения и виды статистических таблиц. Разработка сказуемого статистической таблицы.</p>
3	Абсолютные и относительные статистические показатели	<p>Значение абсолютных и относительных величин для статистического анализа данных. Абсолютные величины как непосредственный результат статистической сводки. Методы преобразования абсолютных величин из частных в сводные и наоборот. Моментные и интервальные показатели. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин.</p>
4	Средний статистический показатель	<p>Средняя величина и ее сущность. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Взаимосвязь метода средних и группировок. Виды средних и способы их вычисления. Выбор формы средней. Правило мажорантности средних. Выбор веса средней. Средняя из абсолютных и относительных величин. Средняя арифметическая (простая, взвешенная). Свойства средней арифметической. Понятие момента 1-го порядка и его использование для вычисления средней арифметической. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Структурные средние, их виды, назначение, способы расчета. Использование средних показателей в статистическом анализе.</p>
5	Показатели вариации. Анализ вариационных рядов	<p>Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Математические свойства дисперсии. Расчет дисперсии на основе математических свойств. Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейные коэффициент вариации) и их практическое применение. Дисперсия альтернативного признака. Меры вариации для сгруппированных данных: общая дисперсия, групповая, межгрупповая. Правило сложения дисперсий. Эмпирическое</p>

		<p>корреляционное отношение. Использование показателей вариации в статистическом анализе.</p>
6	Выборочное наблюдение	<p>Основные проблемы теории выборки. Генеральная и выборочная совокупность и их общие характеристики. Средняя и предельная ошибки выборочного наблюдения для показателей средней и для доли. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки: собственно случайная, механическая, серийная, типологическая, многоступенчатая, моментная. Определение необходимой численности выборки. Определение вероятности допустимой ошибки выборки. Способы распространения данных выборочного наблюдения на генеральную совокупность. Использование данных выборочного наблюдения для аналитических целей. Понятие малой выборки и определение ошибок при малой выборке.</p>
7	Изучение статистических связей	<p>Понятие о статистической связи. Виды и формы связей. Метод изучения статистической связи. Частная и множественная корреляция. Основные предпосылки и задачи применения корреляционно-регрессионного анализа. Непараметрические методы определения тесноты связи количественных и качественных признаков. Методы исчисления и границы измерения. Коэффициент Фехнера. Коэффициент корреляции рангов Спирмена. Коэффициент ассоциации и контингенции. Коэффициент конкордации. Параметрические методы определения тесноты связи. Методы исчисления и границы измерения. Линейный коэффициент корреляции. Эмпирическое корреляционное отношение. Множественный коэффициент корреляции. Частные коэффициенты корреляции. Регрессионный метод анализа связи. Выбор форм уравнения регрессии. Определение параметров уравнения и их значимости. Проверка гипотез корреляционной связи. Возможности корреляционно-регрессионного метода анализа социально-экономических явлений.</p>

8	Анализ рядов динамики и прогнозирование	<p>Понятие о рядах динамики. Основные правила построения и использования для анализа динамических процессов в экономике. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Метод укрупнения интервалов. Метод скользящей средней. Аналитическое выравнивание. Определение параметров уравнения тренда. Метод механического выравнивания. Метод анализа случайной компоненты ряда. Изучение и измерение сезонных колебаний. Индекс сезонности. Временной лаг. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики</p>
9	Индекс и индексный анализ	<p>Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Индексируемые величины. Соизмеримость индексируемых величин. Веса индексов. Взаимосвязи важнейших индексов. Средний арифметический и гармонический индексы. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь. Индексный метод анализа динамики среднего уровня. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов. Факторный метод анализа. Определение абсолютного и относительного влияния фактора на результат. Интегральный метод факторного анализа. Территориальные индексы</p>
10	Введение в социально-экономическую статистику	<p>Статистика населения. Статистическое изучение численности, состава населения по полу, национальности, семейному состоянию, уровню образования, территории и другим признакам. Показатели браков и разводов. Показатели продолжительности жизни. Статистика рынка труда, производительности труда, оплаты труда и затрат на рабочую силу. Показатели уровня и динамики занятых и безработных. Статистическое изучение распределения занятых по отраслям экономики, сферам деятельности, формам собственности, формам</p>

		<p>хозяйствования, по территории страны. Статистика движения рабочей силы. Баланс рабочей силы. Статистика использования рабочего времени. Понятие о производительности труда. Показатели средней часовой, средней дневной и средней месячной выработки продукции, взаимосвязь между ними. Статистические методы изучения влияния различных факторов на изменение производительности труда. Статистические методы сопоставления динамики производительности труда и оплаты труда.</p> <p>Основные фонды. Виды оценки основных фондов. Показатели наличия и структуры, состояния и движения, использования основных фондов. Материальные оборотные средства. Статистическое изучение объема и состава материальных оборотных средств, статистические методы анализа их использования. Показатели объема и структуры запасов материальных ценностей, оборачиваемости материальных оборотных средств.</p> <p>Макроэкономические показатели производства товаров и услуг в системе национальных счетов. Понятие производственной деятельности и результатов экономической деятельности в СНГ. Рыночные и нерыночные производства товаров и услуг. Отраслевые особенности статистики производства продукции.</p> <p>Статистика издержек производства и обращения, результатов финансовой деятельности предприятий. Статистическое изучение состава издержек производства и обращения. Статистическое изучение динамики себестоимости продукции и затрат на 1 рубль продукции промышленности. Основные показатели статистики издержек обращения. Статистическое изучение финансово деятельности: показатели прибыли, рентабельности, деловой активности, финансовой устойчивости и др.</p> <p>Статистика уровня жизни населения и отраслей социальной сферы. Статистическое обследование бюджетов</p>
--	--	---

		<p>домашних хозяйств. Показатели денежных доходов, денежные расходы и сбережения населения. Номинальные и реальные доходы. Статистический анализ дифференциации концентрации доходов. Определение покупательной способности доходов населения, минимального прожиточного минимума, уровня и границ бедности. Показатели статистики социальной сферы.</p> <p>Статистика государственных финансов. Статистика финансов предприятий (организаций). Статистика денежного обращения. Статистика цен и инфляции. Статистика банковской деятельности. Биржевая статистика. Статистика страхования. Статистика ценных бумаг. Статистика процентных ставок, валютных курсов.</p>
--	--	---

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Предмет и метод статистической науки. Организация статистической деятельности в РФ.

Тема 2. Статистическое наблюдение. Методы обработки и анализа статистических данных

Тема 3. Абсолютные и относительные статистические показатели

Тема 4. Средний статистический показатель

Тема 5. Показатели вариации. Анализ вариационных рядов.

Тема 6. Выборочное наблюдение

Тема 7. Изучение статистических связей

Тема 8. Анализ рядов динамики и прогнозирование

Тема 9. Индекс и индексный анализ

Тема 10. Введение в социально-экономическую статистику

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

1. Система показателей социально-демографической статистики.

2. Статистика рынка труда и состава занятости лиц.

3. Статистика численности, показатели движения рабочей силы

4. Статистика оплаты труда и издержки на рабочую силу

5. Система национальных счетов как раздел экономической статистики

6. Статистика основных фондов.

7. Статистика материальных оборотных средств

8. Статистика выпуска и реализации продукции

9. Статистика прибыли и рентабельности

10. Статистика цен и тарифов

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Предмет и метод статистической

науки. Организация статистической деятельности в РФ. Статистическое наблюдение. Методы обработки и анализа статистических данных. Абсолютные и относительные статистические показатели. Средний статистический показатель. Показатели вариации. Анализ вариационных рядов. Выборочное наблюдение. Изучение статистических связей. Анализ рядов динамики и прогнозирование. Индекс и индексный анализ. Введение в социально-экономическую статистику

1. *Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Система показателей социально-демографической статистики. Статистика рынка труда и состава занятости лиц. Статистика численности, показатели движения рабочей силы. Статистика оплаты труда и издержки на рабочую силу. Система национальных счетов как раздел экономической статистики. Статистика основных фондов. Статистика материальных оборотных средств. Статистика выпуска и реализации продукции. Статистика прибыли и рентабельности. Статистика цен и тарифов.*

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории,

формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Предмет и метод статистической науки. Организация статистической деятельности в РФ	УК-1; ПКО-7	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 2. Статистическое наблюдение. Методы обработки и анализа статистических данных	УК-1; ПКО-7	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 3. Абсолютные и относительные статистические показатели	УК-1; ПКО-7	-решение задач
Тема 4. Средний статистический показатель	УК-1; ПКО-7	-решение задач

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 5. Показатели вариации. Анализ вариационных рядов.	УК-1; ПКО-7	-тестирование
Тема 6. Выборочное наблюдение	УК-1; ПКО-7	-решение задач
Тема 7. Изучение статистических связей	УК-1; ПКО-7	-тестирование -решение задач
Тема 8. Анализ рядов динамики и прогнозирование	УК-1; ПКО-7	-решение задач
Тема 9. Индекс и индексный анализ	УК-1; ПКО-7	-решение задач
Тема 10. Введение в социально-экономическую статистику	УК-1; ПКО-7	-выступление на семинаре -выполнение практической работы -решение задач

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Что такое единица наблюдения?
 - a. Общая черта отдельных объектов, изучаемых исследователем
 - b. Отдельно взятый признак или их совокупность
 - c. Составной элемент объекта, являющийся носителем информации о признаках, изучение которых является целью исследования
2. По охвату наблюдением единиц совокупности различают
 - a. Периодическое и специально организованное наблюдения
 - b. Специально организованное и сплошное наблюдения
 - c. Сплошное и несплошное наблюдения
3. Какие ошибки присущи только выборочному наблюдению?
 - a. Случайные ошибки регистрации
 - b. Ошибки репрезентативности
 - c. Систематические ошибки регистрации
4. Что такое частота?
 - a. Повторяемость признака в ряду распределения
 - b. Характерная черта объекта
 - c. Количество единиц в совокупности
 - d. Отдельные значения признака
5. Что является относительным показателем вариации?
 - a. Дисперсия
 - b. Коэффициент осцилляции
 - c. Среднее линейное отклонение

Темы для семинарских занятий:

1. *Объект, предмет и задачи статистики.*
2. *Методы статистики и методология статистических исследований.*
3. *Структура статистики и ее место в системе экономических дисциплин.*
4. *Принципы построения статистических группировок.*
5. *Ряд распределения как разновидность простой статистической группировки.*
6. *Средняя арифметическая, ее свойства.*
7. *Дисперсия: сущность, значение, свойства.*
8. *Малая выборка.*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

9. *Объект, предмет и задачи статистики.*
10. *Методы статистики и методология статистических исследований.*
11. *История становления и развития статистики. Современная организация статистики в РФ.*
12. *Основные этапы статистического исследования. Требования, предъявляемые к статистическим данным.*
13. *Источники статистической информации, способы сбора статистических данных.*
14. *Структура статистики и ее место в системе экономических дисциплин.*
15. *Статистическое наблюдение: понятие, формы и виды.*
16. *Программно-методологические вопросы статистического наблюдения.*
17. *Организация статистического наблюдения. Ошибки статистического наблюдения и контроль данных.*
18. *Статистическая сводка: значение, задачи, виды.*
19. *Сущность и значение статистической группировки. Группировочный признак, виды группировок.*
20. *Принципы построения статистических группировок.*
21. *Ряд распределения как разновидность простой статистической группировки.*
22. *Абсолютные и относительные статистические показатели. Взаимосвязь отдельных показателей*
23. *Средние величины: сущность и значение. Виды средних величин.*
24. *Степенные средние величины.*
25. *Структурные средние величины: виды, способы определения.*
26. *Средняя арифметическая, ее свойства.*
27. *Вариация: сущность и значение. Вариация во времени и пространстве.*
28. *Абсолютные показатели вариации. Виды, методы расчета, свойства.*
29. *Относительные показатели вариации. Виды, методы расчета.*
30. *Дисперсия: сущность, значение, свойства.*
31. *Виды дисперсии. Правило сложения дисперсии.*
32. *Дисперсионный анализ: сущность, задачи.*
33. *Методика дисперсионного анализа. Понятие о степенях свободы.*
34. *Многофакторный дисперсионный анализ.*
35. *Вариационный ряд. Методы анализа вариационных рядов.*
36. *Кривые распределения. Изучение форм распределения. Критерии согласия.*
37. *Выборочное наблюдение, его виды. Повторный и бесповторный отбор.*

38. *Ошибка репрезентативности. Предельная ошибка выборочного наблюдения.*
39. *Малая выборка.*
40. *Выборочное наблюдение. Основные задачи, решаемые при использовании выборочного метода.*
41. *Распространение результатов выборочного наблюдения на генеральную совокупность.*
42. *Виды связей социально-экономических явлений. Методы статистического изучения связей.*
43. *Корреляционно-регрессионный анализ статистических связей. Условия применения, основные задачи.*
44. *Применение корреляционно-регрессионных моделей в анализе и прогнозе.*
45. *Парная корреляция и регрессия. Метод наименьших квадратов. Показатели силы и тесноты связи.*
46. *Статистическая оценка надежности параметров парной корреляции.*
47. *Множественная корреляция и регрессия. Частные коэффициенты эластичности.*
48. *Статистическая оценка надежности регрессионного уравнения.*
49. *Ранжированный ряд. Множественный коэффициент ранговой корреляции (коэффициент конкордации).*
50. *Оценка связи неколичественных признаков.*
51. *Понятие динамического ряда. Виды рядов динамики. Составляющие элементы динамики.*
52. *Показатели рядов динамики.*
53. *Методы выявления типа тенденции. Выравнивание уровней динамического ряда.*
54. *Аналитическое выравнивание динамических рядов. Оценка параметров уравнения тренда.*
55. *Изучение колеблемости в рядах динамики.*
56. *Прогнозирование на основе трендов и колеблемости.*
57. *Понятие индекса, виды индексов.*
58. *Индекс средний из индивидуальных.*
59. *Индекс переменного и постоянного состава. Индекс структурного сдвига.*
60. *Построение индексов при обобщении данных по единицам совокупности.*
61. *Общий индекс, индексы цен и физического объема, их связь.*
62. *Цепные и базисные индексы.*
63. *Территориальные индексы.*
64. *Основные формы статистического учета государственной статистики уровня экономического субъекта хозяйствования.*
65. *Показатели состояния и движения кадров. Коэффициенты интенсивности оборота по приему, по выбытию, коэффициенты текучести, замещения, постоянства кадрового состава.*
66. *Статистика рабочего времени. Состав и его использование.*
67. *Статистика производительности труда персонала организации. Методы измерения производительности труда.*
68. *Статистика заработной платы. Структура фонда заработной платы и выплат социального характера; статистическое изучение его динамики.*

69. Основные фонды предприятия. Структура. Виды оценки.
70. Амортизация и износ основных фондов.
71. Характеристика наличия, состояния, движения и использования основных фондов предприятия.
72. Характеристика наличия, состояния, движения и использования оборотных фондов и средств предприятия.
73. Издержки производства: состав, статистические показатели уровня и динамики издержек производства.
74. Оценка финансово-экономических результатов хозяйственной деятельности предприятия.
75. Статистическое изучение населения: численность и структура, естественное и механическое движение, дожитие и повозрастная фертильность.
76. Статистика занятости и безработицы.
77. Задачи статистического изучения доходов населения и уровня потребления товаров и услуг.
78. Показатели располагаемого, скорректированного и реального дохода домашних хозяйств.
79. Статистическая оценка дифференциации населения по уровню доходов (коэффициенты Лоренца и Джини, кривая Лоренца).
80. Уровень и структура расходов населения, анализ их динамики.
81. Задачи статистики цен и тарифов, система показателей статистики цен (индексы цен Ласпейреса, Пааше).
82. Индекс потребительских цен и уровень фактического конечного потребления.
83. Основные категории СНС. Макроэкономические показатели СНС. Общая схема СНС.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и	<i>Включает нижестоящий уровень.</i>	хорошо		71-85

	умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

- Аскеров, П. Ф.** Общая и прикладная статистика: учеб. для вузов/ П. Ф. Аскеров, Р. Н. Пахунова, А. В. Пахунов. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 271 с.: ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Библиогр.: с. 262-264 (39 назв.). - Часть тем представлена на www.znanium.com.

Имеются экземпляры в отделах: всего 11: УБ(10), ч.з.N2(1).

Дополнительная литература

- Пожидаева, Е. С.** Финансовая статистика: практикум : учеб. пособие/ Е. С. Пожидаева. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 191, [1] с.: табл. - (Высшее образование - бакалавриат). - Библиогр.: с. 188-190 (33 назв.) и в подстроч. примеч.

Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N5(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА

- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«Статистические методы анализа, обработки и хранения информации в
землеустройстве и кадастрах»**

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Волошенко К.Ю., к.э.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент

М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"

Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Статистические методы анализа, обработки и хранения информации в землеустройстве и кадастрах».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины: «Статистические методы анализа, обработки и хранения информации в землеустройстве и кадастрах».

Цель дисциплины: изучение современной методологии статистического анализа, как инструмента обработки экспериментальных или иных данных в области кадастра недвижимости.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i></p>	<p>ИД-1_{УК1}–знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; ИД-2_{УК1}–демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; ИД-3_{УК1}–владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>	<p>Знать: - методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа; Уметь: - применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач; Владеть: -методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p><i>ПКО-8: Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ</i></p>	<p>ИД-1_{ПКОВ} использует методы сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ ИД-2_{ПКОВ} умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных,</p>	<p>Способен проводить исследования, делать анализ, предложения по совершенствованию землеустроительных и кадастровых работ</p>

	<p><i>компьютерных и сетевых технологий по созданию землеустроительной и кадастровой документации</i> ИД-3<i>пков владеет современными технологиями, методами и способами сбора, систематизации, обработки и анализа информации, полученной из различных источников и баз данных для проведения землеустроительных и кадастровых работ</i></p>	
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистические методы анализа, обработки и хранения информации в землеустройстве и кадастрах» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым

образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Основы теории вероятностей</i>	<i>Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятности. Условная вероятность. Сложение и умножение вероятностей. Формула полной вероятности. Случайная величина. Числовые характеристики случайной величины. Закон больших чисел. Основные стандартные распределения случайной величины. Нормальное распределение.</i>
2	<i>Основы статистических методов обработки данных в области кадастра недвижимости.</i>	<i>Основы статистических методов. Типы статистических данных. Генеральная совокупность и выборка. Оценка характеристик генеральной совокупности по выборке. Классификация оценок. Точечные и интервальные оценки. Доверительные интервалы.</i>
3	<i>Определение законов распределения случайных величин.</i>	<i>Статистические гипотезы. Гистограммы и их использование при определении вида закона распределения. Критерии согласия. Критерии Пирсона и Колмогорова.</i>
4	<i>Корреляционный и регрессионный анализ данных.</i>	<i>Корреляционное отношение. Однофакторный, криволинейный и многофакторный коэффициент корреляции. Простая линейная регрессия. Нелинейная регрессия.</i>
5	<i>Анализ временных рядов.</i>	<i>Основные характеристики и компоненты временного ряда. Определение тренда и сглаживания временного ряда. Прогнозирование по тренду.</i>
6	<i>Базы экспериментальных данных.</i>	<i>Пакеты программ EXCEL, Microsoft Access 2000. Структура и характеристики баз данных в области кадастра недвижимости.</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1: Основы теории вероятностей

Тема 2: Основы статистических методов обработки данных в области кадастра недвижимости.

Тема 3: Определение законов распределения случайных величин.

Тема 4: Корреляционный и регрессионный анализ данных.

Тема 5: Анализ временных рядов.

Тема 6: Базы экспериментальных данных.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

Тема 1: Основы теории вероятностей

Тема 2: Основы статистических методов

Тема 3: Определение законов распределения случайных величин

Тема 4: Корреляционный и регрессионный анализ данных

Тема 5: Анализ временных рядов

Тема 6: Базы экспериментальных данных

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Основы теории вероятностей. Основы статистических методов обработки данных в области кадастра недвижимости. Определение законов распределения случайных величин. Корреляционный и регрессионный анализ данных. Анализ временных рядов. Базы экспериментальных данных.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Тема 1: Основы теории вероятностей. Основы статистических методов. Определение законов распределения случайных величин. Корреляционный и регрессионный анализ данных. Анализ временных рядов. Базы экспериментальных данных.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной

программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Основы теории вероятностей</i>	<i>УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3</i>	<i>решение задач</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли- руемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	<i>ПКО-8.1</i> <i>ПКО-8.2</i> <i>ПКО-8.3</i>	
<i>Основы статистических методов</i>	<i>УК-1.1</i> <i>УК-1.2</i> <i>УК-1.3</i> <i>ПКО-8.1</i> <i>ПКО-8.2</i> <i>ПКО-8.3</i>	<i>работа с кейсами, решение задач</i>
<i>Определение законов распределения случайных величин</i>	<i>УК-1.1</i> <i>УК-1.2</i> <i>УК-1.3</i> <i>ПКО-8.1</i> <i>ПКО-8.2</i> <i>ПКО-8.3</i>	<i>работа с кейсами</i>
<i>Корреляционный и регрессионный анализ данных</i>	<i>УК-1.1</i> <i>УК-1.2</i> <i>УК-1.3</i> <i>ПКО-8.1</i> <i>ПКО-8.2</i> <i>ПКО-8.3</i>	<i>решение задач</i>
<i>Анализ временных рядов</i>	<i>УК-1.1</i> <i>УК-1.2</i> <i>УК-1.3</i> <i>ПКО-8.1</i> <i>ПКО-8.2</i> <i>ПКО-8.3</i>	<i>решение задач</i>
<i>Базы экспериментальных данных</i>	<i>УК-1.1</i> <i>УК-1.2</i> <i>УК-1.3</i> <i>ПКО-8.1</i> <i>ПКО-8.2</i> <i>ПКО-8.3</i>	<i>решение задач</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Задание 1: Провести анализ площади земель города по видам использования на последний год наблюдения; представить структуру города в табличной форме и графически; сделать соответствующие выводы.

Задание 2: Провести анализ распределения земель города по видам использования за период с 2007 по 2017 годы; представить графики изменения земель города в разрезе видов использования с 2007 – 2017 гг.; провести анализ изменения структуры земель города в 2017г. По отношению к 2007г.; представить изменения графически, используя столбчатую и ленточную диаграммы; определить основные характеристики для каждого вида использования земель; сделать соответствующие выводы.

Задание 3: Разработать прогноз изменения структуры города по видам использования методом экстраполяции; отразить подбор аналитической функции для прогноза земель графически; определить оценку ошибки метода; интервальную оценку и доверительные интервалы; выполнить соответствующий анализ прогнозируемого изменения структуры земельных ресурсов района.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

- 1. Предмет и задачи экономико-математических методов и моделей.*
- 2. Цели разработки прикладных моделей в землеустройстве.*
- 3. Понятие модели, типы моделей. Свойства моделей.*
- 4. Классификация экономико-математических моделей*
- 5. Классификация экономико-математических методов.*
- 6. Этапы экономико-математического моделирования.*
- 7. Необходимость и возможность применения математических методов и моделей в землеустройстве.*
- 8. Решение оптимизационных задач в его анализ в среде MS Excel.*
- 9. Экономико-математическая модель транспортной задачи.*
- 10. Требования, предъявляемые при использовании экономико-математических методов и моделей.*
- 11. Аналитические модели и их свойства.*
- 12. Исследование аналитических моделей на наличие экстремума.*
- 13. Метод решения задачи на условный экстремум*
- 14. Общая задача линейного программирования. Основные элементы и понятия.*
- 15. Построение экономико-математических моделей*
- 16. Графический метод решения задач линейного программирования.*
- 17. Двойственная задача линейного программирования и ее экономическая интерпретация*
- 18. Экономическая модель транспортной задачи*
- 19. Экономико-статистическая модель. Общая характеристика назначения экономико-статистических моделей в землеустройстве.*
- 20. Производственная функция. Способ представления производственных функций.*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно</i>	отлично	зачтено	86-100

		принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС

- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техническая экспертиза зданий и сооружений»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Заслуженная Н.В., ведущий инженер-конструктор ЗАО «Агропромпроект»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Техническая экспертиза зданий и сооружений».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Техническая экспертиза зданий и сооружений».

Цель дисциплины: формирование у будущего бакалавра мышления, позволяющего оценивать техническое состояние зданий и сооружений в процессе их содержания и ремонта в рыночных условиях с применением современных информационных технологий, материалов, машин и механизмов; привития практических навыков принятия решений по обеспечению эксплуатационной надежности и безопасности зданий и сооружений.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ПКО-3 - Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества	ИД-1пкоз организует кадастровые работы, выполняемые кадастровым инженером ИД-2пкоз умеет создавать документы кадастровых работ ИД-3пкоз владеет методами и способами выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества ИД-4пкоз владеет методами и способами выполнения работ по классификации зданий и сооружений по комплексу общих признаков при разработке технического паспорта	Знать: методы и способы выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества Уметь: создавать документы кадастровых работ Владеть: навыками по организации кадастровых работ, выполняемые кадастровым инженером
ПКР-9 - способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки	ИД-1пкр9 применяет законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости ИД-2пкр9 умеет использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности	Знать: законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости Уметь: использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности Владеть: методами анализа информации, необходимой для государственного кадастрового

объектов недвижимости, и применять полученные результаты	ИД-3пкp11 владеет методами анализа информации, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости	учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости
ПКР-10 - Способен поставить задачи исследований и изысканий, определить методологии, методики и технологии их выполнения, провести исследования и изыскания для разработки кадастровой документации в области ведения Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН)	ИД-1пкp10 применяет основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости ИД-2пкp10 умеет анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем кадастра недвижимости ИД-3пкp10 владеет методами и технологиями ведения ЕГРН, подбором и подготовкой методических материалов, касающихся новых технологий ведения кадастра недвижимости	Знать: основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости Уметь: анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем кадастра недвижимости Владеть: методами и технологиями ведения ЕГРН, подбором и подготовкой методических материалов, касающихся новых технологий ведения кадастра недвижимости

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Техническая экспертиза зданий и сооружений» представляет собой часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Основы обследования зданий и сооружений	Техническая экспертиза зданий и сооружений, ее задачи и порядок проведения. Проверочный расчет конструкций зданий. Основные понятия и термины обследования. Методы и требования проведения диагностики конструкций зданий и сооружений. Особенности взаимоотношений заказчика и исполнителя работ. Виды, условия и общий порядок обследования жилых зданий. Техническая документация. Отчет результатов работы по обследованию и анализу.
2	Инструментальный приемочный контроль зданий и сооружений	Общие положения о приемочном инструментальном контроле, обследование фундаментов и стен, обследование перекрытий и других конструкций. Определение эксплуатационных параметров зданий и сооружений при приемочном контроле: Определение параметров тепловлажностного и других режимов жилых зданий. Проверка качества строительно-монтажных работ.
3	Инструментальный профилактический контроль при осмотрах зданий и сооружений	Осмотры зданий и сооружений, их виды и назначение, результаты контроля. Основные виды работ при осмотрах конструкций жилых зданий. Контроль за состоянием эксплуатационных параметров.
4	Общее обследование зданий и сооружений	Общее обследование зданий и сооружений, его цели, задачи и виды. Контроль состояния конструкций жилых

		зданий при общем обследовании. Общее обследование зданий и сооружений со специфическими условиями эксплуатации.
5	Детальное обследование зданий и сооружений	Детальное обследование жилых зданий, его цели, задачи и виды. Особенности проведения детального обследования конструкций жилых зданий. Инструментальные исследования при детальном обследовании конструкций жилых зданий.
6	Результаты обследования зданий и сооружений	Техническое заключение по результатам приемочного контроля. Оценка технического состояния здания по результатам общего обследования. Техническое заключение для проектирования капитального ремонта (реконструкции) зданий.

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Основы обследования зданий и сооружений

Тема 2. Инструментальный приемочный контроль зданий и сооружений.

Тема 3. Инструментальный профилактический контроль при осмотрах зданий и сооружений.

Тема 4. Общее обследование зданий и сооружений.

Тема 5. Детальное обследование зданий и сооружений.

Тема 6. Результаты обследования зданий и сооружений.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема 1. Виды и особенности обследования объектов недвижимости.

Тема 2. Правовые основы обследования объектов недвижимости в Российской Федерации.

Тема 3. Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений.

Тема 4. Классификация и причины возникновения дефектов и повреждений.

Тема 5. Формы и порядок оформления документов по результатам технического обследования объектов недвижимости.

Тема 6. Состав и порядок выполнения кадастровых и иных работ для подготовки Акта обследования объекта недвижимости в целях осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и (или) государственной регистрации прав на недвижимое имущество.

Тема 7. Порядок подготовки Акта обследования объекта недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Основы обследования зданий и сооружений. Инструментальный приемочный контроль зданий и сооружений. Инструментальный профилактический контроль при осмотрах зданий и сооружений. Общее обследование зданий и сооружений. Детальное обследование зданий и сооружений. Результаты обследования зданий и сооружений.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Виды и особенности обследования объектов недвижимости. Правовые основы обследования объектов недвижимости в Российской Федерации. Обследование и мониторинг технического состояния зданий и сооружений. Классификация и причины возникновения дефектов и повреждений. Формы и порядок оформления документов по результатам технического обследования объектов недвижимости. Состав и порядок выполнения кадастровых и иных работ для подготовки Акта обследования объекта недвижимости в целях осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и (или) государственной регистрации прав на недвижимое имущество. Порядок подготовки Акта обследования объекта недвижимости для осуществления государственного кадастрового учета.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Основы обследования зданий и сооружений	ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10	-выступление на семинаре
Тема 2. Инструментальный приемочный контроль зданий и сооружений.	ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10	-выступление на семинаре
Тема 3. Инструментальный профилактический контроль при осмотрах зданий и сооружений.	ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10	-выступление на семинаре
Тема 4. Общее обследование зданий и сооружений.	ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10	-выполнение практической работы
Тема 5. Детальное обследование зданий и сооружений.	ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10	-выступление на семинаре -выполнение практической работы
Тема 6. Результаты обследования зданий и сооружений.	ПКО-3; ПКР-9; ПКР-10	-выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Вопросы к дискуссии:

1. Какими параметрами характеризуется эксплуатационная пригодность объектов капитального строительства?
2. Уровень ответственности и коэффициент надежности объектов капитального строительства.
3. Что понимают под техническим состоянием строительного объекта?
4. Факторы, характеризующие износ строительных конструкций зданий и сооружений?
5. Эксплуатационные требования, предъявляемые к зданиям.
6. Периоды жизненного цикла здания или сооружения.
7. Перечень работ по обследованию эксплуатируемых зданий или сооружений для разработки системы мониторинга состояния несущих конструкций?
8. Состав работ по обследованию грунтов оснований и фундаментов строительных объектов?
9. Причины возникновения дефектов и повреждений в фундаментах мелко заложения?
10. Причины возникновения дефектов и повреждений в железобетонных конструкциях?

Темы для семинарских занятий:

1. *Инструментальный приемочный контроль зданий и сооружений.*
2. *Инструментальный профилактический контроль при осмотрах зданий и сооружений.*
3. *Общее обследование зданий и сооружений*
4. *Детальное обследование зданий и сооружений.*
5. *Техническая экспертиза зданий и сооружений, ее задачи и порядок проведения*
6. *Методы и требования проведения диагностики конструкций зданий и сооружений*
7. *Определение параметров тепловлажностного и других режимов жилых зданий.*
8. *Проверка качества строительно-монтажных работ.*
9. *Осмотры жилых зданий, их виды и назначение, результаты контроля.*
10. *Общее обследование зданий (помещений) со специфическими условиями эксплуатации.*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. *Техническая экспертиза зданий и сооружений.*
2. *Задачи и порядок проведения технической экспертизы.*
3. *Проверочный расчет конструкций зданий.*
4. *Основные понятия и термины обследования и экспертизы зданий и сооружений.*
5. *Методы и требования проведения диагностики конструкций зданий и сооружений.*
6. *Экспертные системы.*
7. *Особенности взаимоотношений заказчика и исполнителя работ при проведении технической экспертизы зданий.*
8. *Виды и условия обследования зданий и сооружений.*
9. *Общий порядок обследования зданий и сооружений.*
10. *Техническая документация при проведении технической экспертизы зданий.*
11. *Отчет результатов работы по обследованию и анализу.*
12. *Основные конструктивные решения зданий и сооружений и требования, предъявляемые к ним.*
13. *Характерные повреждения и дефекты конструкций зданий и сооружений.*
14. *Общие положения о приемочном контроле.*
15. *Обследование конструкций зданий и сооружений при приемочном контроле.*

16. Определение эксплуатационных параметров зданий и сооружений при приемочном контроле. 17. Определение параметров тепло-влажностного и других режимов зданий и сооружений при приемочном контроле.
18. Проверка качества строительно-монтажных работ при приемочном контроле зданий и сооружений.
19. Осмотры зданий и сооружений, их виды и назначение.
20. Плановые общие осмотры, внеочередные осмотры, результаты контроля.
21. Основные виды работ при осмотрах конструкций жилых зданий.
22. Контроль за состоянием отмостки, наружных стеновых панелей, балконов, бесчердачных крыши.
23. Контроль за состоянием эксплуатационных параметров при осмотрах жилых зданий.
24. Контроль за состоянием загерметизированных стыков.
25. Контроль за состоянием органических материалов.
26. Контроль за состоянием звукоизоляции жилых помещений.
27. Общее обследование зданий и сооружений, его цели, задачи и виды.
28. Контроль состояния конструкций зданий и сооружений при общем обследовании.
29. Общее обследование зданий и сооружений со специфическими условиями эксплуатации.
30. Общее обследование зданий и сооружений, построенных на просадочных грунтах.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими	хорошо		71-85

	большей степени самостоятельности и инициативы	теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Авдейчиков Г.А. «Испытание строительных конструкций» Издательство АСВ, 2009.
2. Мажиев Х.Н., Батаев Д.К.-С. и др. «Приборы и оборудования строительных лабораторий». М.: Комтех-Принт, 2007.
3. Под редакцией Римшина В.И.. Обследование и испытание зданий и сооружений. – М.: Высшая школа, 2006. – 656 с.
4. Казачек В.Г. и др. «Обследование и испытание зданий и сооружений» М. «Высшая школа» 2004.
5. Бедов А.И. В. Ф. Сапрыкин «Обследование и реконструкция железобетонных и каменных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений» АСВ 1995.
6. П.Г. Грабовой и др. «Экспертиза и инспектирование инвестиционного процесса» АСВ 2006.
7. Ройтман А.Г. «Экспертиза жилых зданий» (Учебное пособие) М. МИКХ и С 2002.

Дополнительная литература

1. Нотенко С.Н. и др. «Техническая эксплуатация жилых зданий» М. «Высшая школа» 2000.
2. «Справочник современного инженера ЖКХ» под редакцией Маиляна Л.Р.- Р н/Д, Феникс, 2004.
3. Методические указания по техническому обследованию полносборных жилых зданий. Стройиздат, 1974.
4. Методика обследования и проектирования оснований и фундаментов при капитальном ремонте, реконструкции и надстройке зданий. Стройиздат, 1972.

Ресурсы сети Интернет:

1. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" - <http://studentlibrary.ru>
2. Электронно-библиотечная система –<http://e.lanbook.com>
3. Электронно-библиотечная система -<http://ibooks.ru>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций

- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Типология объектов недвижимости»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Окомелко Н.В., генеральный директор ООО «Центр оценки недвижимости и консалтинга», председатель Калининградского отделения Российского общества оценщиков.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Типология объектов недвижимости».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Типология объектов недвижимости».

Цель дисциплины: формирование комплексных знаний об основных разделах кадастра недвижимости, об основополагающих принципах ведения кадастра объектов недвижимости, о месте органа кадастрового учета в системе органов управления и учета объектов недвижимости.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-3. Способен выполнять работы в отношении недвижимого имущества в соответствии с установленными федеральным законом требованиями, в результате которых обеспечивается подготовка документов, содержащих необходимую информацию для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества</i>	ИД-1 пкоз организует кадастровые работы, выполняемые кадастровым инженером ИД-2 пкоз умеет создавать документы кадастровых работ ИД-3 пкоз владеет методами и способами выполнения кадастровых работ и подготовки документов для осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества ИД-4 пкоз владеет методами и способами выполнения работ по классификации зданий и сооружений по комплексу общих признаков при разработке технического паспорта	

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Типология объектов недвижимости» представляет собой дисциплину учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством

электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости.</i>	<i>Понятие, назначение, содержание и общие положения государственного земельного кадастра. Возникновение и развитие земельного кадастра. Цель, задачи, содержание земельного кадастра. Роль в становлении новых земельных отношений.</i>
2	<i>Классификация объектов недвижимости</i>	<i>Понятие, назначение, виды объектов недвижимости. Нормативно-правовые документы объектов недвижимости. Типология объектов недвижимости.</i>
3	<i>Основные характеристики земельного фонда как объекта учета</i>	<i>Объект и предмет земельного кадастра, составные части земельного кадастра. Классификация, виды и порядок ведения ГЗК. Классификация земельного фонда по целевому назначению. Классификация земельных угодий в составе ГЗК. Основные и вспомогательные земельно-кадастровые единицы.</i>
4	<i>Основные характеристики объектов капитального строительства</i>	<i>Понятие, назначение, виды объектов капитального строительства. Техно-экономическое обоснование</i>

		<p>объектов капитального строительства. Проектно-сметная документация объектов КПС. Проектирование объектов КПС, этапы и принципы проектирования.</p>
5	<p>Земельный кадастр как основа кадастра недвижимости.</p>	<p>Понятие и общие положения регистрации землепользований. Назначение, задачи и содержание земельной регистрации. Принципы регистрации землепользований и землевладений. Земельно-регистрационная документация. Автоматизированная система ведения государственного земельного кадастра. Количественный и качественный учет земель. Бонитировка почв как составная часть земельного кадастра. Экономическая оценка земель, основные показатели и критерии оценки земель.</p>
6	<p>Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости.</p>	<p>Понятие, назначение и содержание учета земель. Виды и способы учета земель. Количественный учет земель по угодьям. Учет земель по качественным признакам. Земельно-кадастровая документация, организация и ведение кадастрового учета, их взаимосвязь в системе ГКН.</p>
7	<p>Теоретические и методологические основы типологии объектов недвижимости.</p>	<p>Цель и задачи типологии. Факторы, влияющие на отнесении объектов недвижимости, к соответствующему функциональному назначению. История определения понятия недвижимости, особенности правового режима объектов недвижимости в российском законодательстве. Основные определяющие факторы объектов недвижимости – признаки и методы классификации. Принципы типологии объектов недвижимости. Понятие и сущность типологии объектов недвижимости. Субъекты и объекты типологии объектов недвижимости. Подготовка информации для типологизации объектов недвижимости.</p>

8	<i>Методы и признаки типологизации объектов недвижимости</i>	<i>Сущность и применение классификационных построений при отнесении объекта недвижимости к соответствующему функциональному использованию. Признаки классификации. Иерархический, фасетный методы классификации. Существенные (родовые), типовые и видовые признаки классификации. Классификация объектов недвижимости как товара. Классификация объектов недвижимости с точки зрения экономико-правовых и социальных отношений.</i>
9	<i>Характеристика и классификация искусственных объектов недвижимости.</i>	<i>Классификация жилой недвижимости. Классификация коммерческой недвижимости. Классификация рекреационной недвижимости. Классификация зданий. Классификация сооружений. Классификация объектов недвижимости как товара. Классификация объектов недвижимости с точки зрения экономико-правовых и социальных отношений. Классификация зданий. Классификация сооружений. Классификация институциональной недвижимости</i>
10	<i>Характеристика и классификация естественных объектов недвижимости.</i>	<i>Классификация институциональной недвижимости. Классификация земель и земельных участков как природного объекта недвижимости. Классификация лесов и многолетних насаждений. Классификация водных объектов. Классификация недр. Классификация полезных ископаемых. Классификация объектов недвижимости, созданных в недрах. Оценка эффективности стратегического управления рынком недвижимости.</i>
11	<i>Классификация предприятий как имущественных комплексов.</i>	<i>Классификация промышленной недвижимости. Классификация промышленных зданий и сооружений. Классификация объектов инфраструктуры. Классификация технопарков. Классификация агропромышленной недвижимости.</i>

12	<i>Современные технологии кадастра недвижимости и типологии объектов недвижимости</i>	<i>Современные спутниковые технологии, применяемые в ГКН и при мониторинге объектов недвижимости</i>
----	---	--

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости.

Тема 2: Классификация объектов недвижимости.

Тема 3: Основные характеристики земельного фонда как объекта учета.

Тема 4: Основные характеристики объектов капитального строительства.

Тема 5: Земельный кадастр как основа кадастра недвижимости.

Тема 6: Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости.

Тема 7: Теоретические и методологические основы типологии объектов недвижимости.

Тема 8: Методы и признаки типологизации объектов недвижимости.

Тема 9: Характеристика и классификация искусственных объектов недвижимости.

Тема 10: Характеристика и классификация естественных объектов недвижимости.

Тема 11: Классификация предприятий как имущественных комплексов.

Тема 12: Современные технологии кадастра недвижимости и типологии объектов недвижимости.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Примерные темы для круглого стола:

1. Общие понятия о типологии.
2. Теоретические и методологические основы типологии недвижимости.
3. Типология зданий.
4. Типология сооружений.
5. Типология земельных участков.
6. Типология участков недр.
7. Типология лесов и многолетних насаждений.
8. Типология водных объектов.
9. Оценка качества зданий и сооружений

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости. Классификация объектов недвижимости. Основные характеристики земельного фонда как объекта учета. Основные характеристики объектов капитального строительства. Земельный кадастр как основа кадастра недвижимости. Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости. Теоретические и методологические основы типологии объектов недвижимости. Методы и признаки типологизации объектов недвижимости. Характеристика и классификация искусственных объектов недвижимости. Характеристика и классификация естественных объектов недвижимости. Классификация предприятий как имущественных комплексов. Современные технологии кадастра недвижимости и типологии объектов недвижимости.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Общие понятия о типологии. Теоретические и методологические основы типологии недвижимости. Типология зданий. Типология сооружений. Типология земельных участков. Типология участков недр. Типология лесов и многолетних насаждений. Типология водных объектов. Оценка качества зданий и сооружений.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>
Тема 2: Классификация объектов недвижимости.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>
Тема 3: Основные характеристики земельного фонда как объекта учета	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>
Тема 4: Основные характеристики объектов капитального строительства.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>
Тема 5: Земельный кадастр как основа кадастра недвижимости.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>
Тема 6: Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>
Тема 7: Теоретические и методологические основы типологии объектов недвижимости.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- <i>тестирование</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 8: Методы и признаки типологизации объектов недвижимости.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- тестирование
Тема 9: Характеристика и классификация искусственных объектов недвижимости.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- тестирование
Тема 10: Характеристика и классификация естественных объектов недвижимости	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- тестирование
Тема 11: Классификация предприятий как имущественных комплексов.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- тестирование
Тема 12: Современные технологии кадастра недвижимости и типологии объектов недвижимости.	ИД-1пкоз ,ИД-2пкоз ,ИД-3пкоз ,ИД-4пкоз	- тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Предмет и задачи дисциплины. Нормативно-правовая база формирования и ведения государственного кадастра недвижимости.

MultipleSelection	Что относится к недвижимым вещам?	суда внутреннего плавания	<input type="checkbox"/>
		Земельные участки	<input type="checkbox"/>
		здания	<input type="checkbox"/>
		сооружения	<input type="checkbox"/>
		объекты незавершенного строительства	<input type="checkbox"/>
		навесы	<input type="checkbox"/>
		воздушные и морские суда	<input type="checkbox"/>
SingleSelection	В соответствии с положениями Земельного кодекса Российской Федерации земельный участок это:	космические объекты	<input type="checkbox"/>
		часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами	<input type="checkbox"/>
		часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом	<input type="checkbox"/>
		часть поверхности земли и все, что находится над и под поверхностью земельного участка, если иное не предусмотрено федеральными законами о недрах, об использовании воздушного пространства и иными федеральными законами	<input type="checkbox"/>

К теме 2: Классификация объектов недвижимости.

Что относится к недвижимым вещам?	суда внутреннего плавания
	Земельные участки
	здания
	сооружения
	объекты незавершенного строительства
	навесы
	воздушные и морские суда
	космические объекты
В соответствии с положениями Земельного кодекса Российской Федерации земельный участок это:	часть земной поверхности, границы которой определены в соответствии с федеральными законами
	часть поверхности земли (в том числе поверхностный почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке уполномоченным государственным органом
	часть поверхности земли и все, что находится над и под поверхностью земельного участка, если иное не предусмотрено федеральными законами о недрах, об использовании воздушного пространства и иными федеральными законами

К теме 3: Основные характеристики земельного фонда как объекта учета

SingleSelection	Одной из уникальных характеристик земельного участка является...	сведения о вещных правах на объект недвижимости в объеме сведений, определенных порядком ведения государственного кадастра недвижимости
		описание местоположения границ земельного участка
		назначение сооружения, расположенного на земельном участке

К теме 4: Основные характеристики объектов капитального строительства

SingleSelection	Одной из уникальных характеристик здания, сооружения или объекта незавершенного строительства является...	кадастровый номер земельного участка, в пределах которого расположены здание, сооружение или объект незавершенного строительства
		сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка
		описание местоположения объекта недвижимости на земельном участке
MultipleSelection	Одной из уникальных характеристик помещения является	кадастровый номер здания или сооружения, в которых расположено помещение
		номер этажа
		назначение помещения
		описание местоположения этого помещения в пределах данного этажа, либо в пределах здания или сооружения,

		либо соответствующей части здания или сооружения
--	--	--

К теме 5: Земельный кадастр как основа кадастра недвижимости

MultipleSelection	На основе каких принципов осуществляется ведение государственного кадастра недвижимости?	Единства технологии
		Ограничения доступа к отдельным сведениям
		Сопоставимости кадастровых сведений со сведениями, содержащимися в других государственных информационных ресурсах
		общедоступности и непрерывности актуализации сведений
		сопоставимости кадастровых сведений
SingleSelection	Каков срок хранения документов, содержащихся в государственном кадастре недвижимости?	Подлежат постоянному хранению
		Хранятся до прекращения существования объекта недвижимости
		Подлежат хранению в течение 50 лет

К теме 6: Содержание ФЗ о Государственном кадастре недвижимости. Основы кадастрового учета земель и иных объектов недвижимости

Земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения в случае, если нет наследников ни по закону, ни по завещанию поступает...	в фонд сельскохозяйственной организации
	в фонд органа самоуправления
	в фонд перераспределения земель
Что происходит с земельным участком, из которого осуществлен выдел? Сохраняется в ___ границах	
Объединить можно только ___ земельные участки	

Тематика рефератов:

1. Совершенствование нормативно-правового регулирования формирования государственного кадастра недвижимости
2. Основные направления реформирования кадастровой системы в России
3. Информационные системы в кадастре недвижимости.
4. Мировой опыт развития кадастра недвижимости
5. Наиболее важные современные проблемы в землеустройстве
6. Понятие и сущность типологии объектов недвижимости.
7. Субъекты и объекты типологии объектов недвижимости.
8. Цель и задачи типологии.
9. Принципы типологии объектов недвижимости.
10. Классификация зданий.
11. Классификация сооружений.
12. Классификация земель и земельных участков как природного объекта недвижимости.
13. Классификация лесов и многолетних насаждений.
14. Классификация промышленных зданий и сооружений.
15. Классификация объектов инфраструктуры.
16. Классификация водных объектов.
17. Классификация недр.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Предмет и задачи дисциплины
2. Основные направления развития земельного кадастра России
3. Понятие кадастр, основания его создания и ведения
4. Основные направления развития кадастра недвижимости России
5. Каковы основные задачи ведения ГКН
6. Понятие кадастровые отношения.
7. Место земельного кадастра в системе природно-ресурсных кадастров.
8. Нормативно-правовое обеспечение ведения ГКН.
9. Полномочия федеральных органов в области ведения ГКН.
10. Принципы ведения ГКН.
11. Классификация недвижимости.
12. Организация сбора, обработки, хранения и предоставление информации о земельном участке.
13. Состав сведений о земельном участке как объекте недвижимости.
14. Классификация зданий и состав сведений, вносимых в ГКН
15. Понятие сооружение и состав сведений о сооружениях
16. Виды помещений и состав сведений о помещениях.
17. Документирование сведений об объекты незавершенного строительства.
18. Какие требования предъявляются к оформлению кадастровых документов?
19. Классификация земельно-кадастровой информации.
20. Структура классификатора недвижимого имущества (КНИ).
21. Классификация источников кадастровой информации.
22. Виды обследований и изысканий для целей кадастра недвижимости.
23. Планово-картографические материалы, как источники кадастровой информации.
24. Методы и технологии получения земельно-кадастровой информации
25. Источники кадастровой информации.
26. Информационное обеспечение ГКН.
27. Правовой режим земель земельного участка сельскохозяйственного назначения.
28. Правовой режим земельного участка в населенных пунктах.
29. Правовой режим объекта незавершенного строительства.
30. Понятие «разрешенное использование» земельного участка.
31. Виды целевого назначения земельного участка.
32. Ограничения и обременения в использовании объектов недвижимости
33. Что включает правовой статус земельного участка?
34. Порядок государственной регистрации прав на объекты недвижимости?
35. Порядок информационного обмена при ведении ГКН.
36. Правоустанавливающие документы на земельные участки и объекты недвижимого имущества.
37. Объекты кадастрового учета.
38. Порядок проведения ГКУ.
39. Понятие служебного документооборота.
40. Виды документов, создаваемых в ОКУ.
41. Правовое и нормативно – методическое обеспечение классификации объектов недвижимости.
42. Классификация зданий и сооружений.
43. Признаки классификации гражданских зданий.
44. Основные виды гражданских зданий.
45. Типология жилых зданий.
46. Номенклатура типов жилых домов.

47. Требования, предъявляемые к жилым домам.
48. Типология общественных зданий и сооружений.
49. Классификация промышленных зданий и сооружений.
50. Типы промышленных зданий и сооружений.
51. Классификация сельскохозяйственных зданий и сооружений.
52. Описание типов сельскохозяйственных зданий.
53. Классификация офисной недвижимости.
54. Классификация торговой недвижимости.
55. Классификация складской недвижимости.
56. Основные задачи развития рынка недвижимости.
57. Классификация земельных участков.
58. Анализ рынка земельных участков.
59. Проект развития земельного участка. Оценка и выбор.
60. Бюджет землепользования. Оптимизация графика ведения земельных участков.
61. Предварительное обоснование инвестиций в развитие земельного участка.
62. Выбор земельного участка под строительство.
63. Правовое развитие земельного участка.
64. Проектирование Земельного участка.
65. Концепция и бюджет землепользования.
66. Современные тенденции в области проектирования земельных участков.
67. Инженерно-техническое развитие земельного участка.
68. Содержание основных разделов бизнес-плана развития земельного участка.
69. Понятие и сущность типологии объектов недвижимости.
70. Субъекты и объекты типологии объектов недвижимости.
71. Цель и задачи типологии.
72. Факторы, влияющие на отнесении объектов недвижимости, к соответствующему функциональному назначению.
73. Принципы типологии объектов недвижимости.
74. Подготовка информации для типологизации объектов недвижимости.
75. Сущность и применение классификационных построений при отнесении объекта недвижимости к соответствующему функциональному использованию.
76. Признаки классификации. Иерархический, фасетный методы классификации. Существенные (родовые), типовые и видовые признаки классификации.
77. Классификация объектов недвижимости как товара.
78. Классификация рекреационной недвижимости.
79. Классификация лесов и многолетних насаждений.
80. Классификация водных объектов.
81. Классификация недр.
82. Классификация полезных ископаемых.
83. Классификация объектов недвижимости, созданных в недрах.
84. Оценка эффективности стратегического управления рынком недвижимости.
85. Классификация объектов инфраструктуры.
86. Классификация технопарков.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинг

		оценки сформированности)			Говая оценка)
Повышенны й	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения</i>	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Варламов, А. А. Основы кадастра недвижимости: учеб. для вузов/ А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - Москва: Академия, 2013. - 219, [1] с.: рис., табл.. - (Высшее профессиональное образование. Землеустройство и кадастры). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 218 (10 назв.). - ISBN 978-5-7695-9575-2: 610.50, 610.50, р.Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N9(1)**

2. Управление недвижимостью [Текст]: учебник / под ред. С.Н.Максимова. – М.: Дело, 2008. - 423, [9] с.: ил., табл., граф.. - (30 лет Академии народного хозяйства при правительстве Российской Федерации). - Библиогр.: с. 422-423 (24 назв.) и в подстроч.примеч..- ISBN 978-5-7749-0498-3:495.00,495.00,р. Имеются экземпляры в

отделах: **ч.з.N5(1)**

Дополнительная литература

1. Варламов, А. А. Варламов, А. А. Земельный кадастр: в 6 т./ А. А. Варламов, А. В. Севостьянов. - М.: КолосС, 2008 - . - ISBN 978-5-9532-0101-8Т. 5: Оценка земли и иной недвижимости. - 2008. - 263, [1] с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 260. - Предм. указ.: с. 261-262. - ISBN 978-5-9532-0672-3: 430.10, 430.10, р. Имеются экземпляры в отделах: **УБ(10)**

2. Земельное право: Учебник для студ. вузов, обуч. по спец. "Юриспруденция", "Землеустройство" и "Земельный кадастр"/ Под ред. В. Х. Улюкаева. - 3-е изд., испр. и доп.. - М.: Былина, 2002. - 423 с. - (Юриспруденция). - ISBN 5-93384-027-0: 91.80; 105.00 р. Имеются экземпляры в отделах: **УБ(76)**

3. Варламов, А. А. Варламов, А. А. Земельный кадастр: в 6 т./ А. А. Варламов. - М.: КолосС, 2008 - . - ISBN 978-5-9532-0101-8Т. 4: Оценка земель. - 2008. - 462, [1] с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Библиогр.: с. 457. - Предм. указ.: с. 458-460. - ISBN 978-5-9532-0678-5: 506.00, 502.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 20: **УБ(20)**

4. Варламов, А. А. Основы кадастра недвижимости: учеб. для вузов/ А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - Москва: Академия, 2013. - 219, [1] с.: рис., табл.. - (Высшее профессиональное образование. Землеустройство и кадастры). - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 218 (10 назв.). - ISBN 978-5-7695-9575-2: 610.50, 610.50, р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N9(1)**

5. Чиж, Д. А. Землеустройство: учеб. пособие для вузов/ Д. А. Чиж, Н. В. Клебанович; Белорус. гос. ун-т им. В. И. Ленина. - Минск: БГУ, 2011. - 206, [2] с.: ил., цв. ил., карты, табл.. - (Классическое университетское издание). - Библиогр.: с. 192-197 (62 назв.). - ISBN 978-985-518-488-2: 200.00, 200.00, р. Имеются экземпляры в отделах: **НА (1)**

6. Земельный кодекс Российской Федерации: по состоянию на 1 октября 2009 г.. - М.: Проспект, 2009. - 110, [1] с. - ISBN 978-5-392-00537-6: 22.00, 22.00, р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N7(1)** Имеются экземпляры в отделах: **НА(1)**

7. Градостроительный кодекс Российской Федерации. - М.: Проспект, 2005. - 103 с. ISBN 5-98032-997-8: 25.00 р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N7(1)**

8. Федеральный закон "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним": Постатейный комментарий/ Рос.ин-т гос.регистраторов при М-ве юстиции РФ; Ин-т законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ; Под общ. ред. П.В. Крашенинникова. - М.: Спарк, 2001. - 266с- ISBN 5-88914-179-1: 81.00р. Имеются экземпляры в отделах: **НА(1)**

9. Федеральный закон "Об оценочной деятельности в Российской Федерации". - Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. - 16 с. - (Закон и общество). - ISBN 5-222-03556-5: 5.67р. Имеются экземпляры в отделах: **НА(1)**

10. Щербакова Н.А. Экономика недвижимости: [учеб. пособие]/ Н. А. Щербакова. - Ростов-на-Дону: Феникс; Новосибирск: Сиб. соглашение, 2002. - 318 с. - (Высшее образование). - (Учебные пособия). - Библиогр.: с. 312-316 51 назв.). - ISBN 5-222-02420-2: 51.00, р. Имеются экземпляры в отделах: **ч.з.N5(1)**

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций

- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Топографическое черчение и компьютерная графика»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Овсянникова С.И., ст преподаватель Университетского колледжа.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент

М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02

"Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Топографическое черчение и компьютерная графика».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Топографическое черчение и компьютерная графика».

Цель дисциплины: привить необходимые практические навыки работы с чертежными инструментами, воспроизведения и оформления топографических материалов, сформировать у студентов знания, умения и профессиональные навыки в области построения графического изображения на примере автоматизированного создания топографических и обзорно-топографических карт с использованием персональных компьютеров, информационных технологий и графических программных продуктов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-1. Способен устанавливать на местности границы объектов землеустройства, разрабатывать землеустроительную документацию и сдавать их заказчику и в государственный фонд</i>	ИД-1пко применяет нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области определения местоположения объектов землеустройства ИД-2пко выявляет проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) производства землеустроительных работ ИД-3пко применяет правила использования спутниковых и наземных систем навигации, дистанционного зондирования и технических средств для геопозиционирования, используемых для описания объекта землеустройства ИД-4пко использует методики технического проектирования и создания землеустроительной документации ИД-5пко умеет осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку, дешифрирование аэро- и космических снимков и хранение информации, полученной из различных источников и представлять в требуемом формате ИД-6пко умеет выполнять геодезические и картографические работы для установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства с	

	<p>использованием современных систем навигации и ДЗЗ</p> <p>ИД-7пкоумеет проводить оценку и анализ качества выполненных работ, математическую обработку результатов измерений</p> <p>ИД-8пкоумеет пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании объекта землеустройства</p> <p>ИД-9пкоумеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве</p> <p>ИД-10пкоумеет вести электронную базу данных состояния объектов землеустройства и осуществлять электронный документооборот</p> <p>ИД-11пкоумеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и установлении на местности границ объектов землеустройства</p>	
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Топографическое черчение и компьютерная графика» представляет собой дисциплину части учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Правила и приёмы топографического черчения, Чертежные инструменты, материалы и принадлежности</i>	<i>Устройство основных чертежных инструментов, их проверка, заточка, простейшие исправления и уход за ними. Организация рабочего места. Требования, предъявляемые к чертежным инструментам, материалам и принадлежностям.</i>
2	<i>Работа карандашом</i>	<i>Техника вычерчивания карандашом. Вспомогательные работы карандашом. Построение и вычерчивание рамки. Обеспечение графической точности.</i>
3	<i>Работа чертежным пером</i>	<i>Выбор чертежного пера. Требования к чертежному перу. Заточка чертежных перьев. Методика вычерчивания от руки пером прямых и кривых штрихов. Методика вычерчивания горизонталей рельефа, элементов гидрографии. Обеспечение графической точности.</i>
4	<i>Работа чертежными инструментами</i>	<i>Приемы работы измерителями, рейсфедерами (линейным, круговым, вращающимся), штриховальными приборами.</i>
5	<i>Работа акварельными красками</i>	<i>Акварельные краски, бумага, кисти и требования к ним. Виды смешения красок. Техника окрашивания контуров акварельными красками. Изображение отмывкой основных форм рельефа. Техника отмывки.</i>
6	<i>Вычислительный шрифт</i>	<i>Значение четкого письма цифр на геодезических картах, планах и в журналах, при геодезических</i>

		<i>измерениях и вычислениях. Изучение приемов написания цифр.</i>
7	<i>Картографические шрифты</i>	<i>Значение надписей на картах. Картографические шрифты, требования, предъявляемые к ним. Методика вычерчивания букв и слов. Изучение и вычерчивание основных остовных шрифтов. Правила размещения и вычерчивания надписей на съемочных оригиналах топографических планов и карт.</i>
8	<i>Условные знаки топографических планов и карт</i>	<i>Значение условных знаков на карте. Классификация условных знаков топографических планов и карт. Требования, предъявляемые к условным знакам. Таблицы условных знаков и пользование ими.</i>
9	<i>Вычерчивание условных знаков топографических карт и планов различных масштабов</i>	<i>Изучение, построение и вычерчивание условных знаков карт и планов масштабов 1:10000, 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500.</i>
10	<i>Вычерчивание оригиналов топографических планов и карт</i>	<i>Способы копирования и их особенности. Вычерчивание съемочных оригиналов топографических планов и карт. Оформление издательских оригиналов топографических планов и карт. Вычерчивание и оформление другой графической документации.</i>
11	<i>Базовые понятия о компьютерной графике</i>	<i>Общие сведения о программных продуктах для создания и представления графической информации. Базовые понятия о компьютерной графике. Особенности векторной и растровой графики. Принципы построения условных знаков программными средствами. Методы изображения рельефа.</i>
12	<i>Работа в программе растровой графики Adobe Photoshop</i>	<i>Сканирование графического изображения. Средства для работы с растровой графикой. Основные приемы обработки растрового изображения. Используемые инструменты, палитры, цветовые модели, фильтры.</i>
13	<i>Работа в программе векторной графики Adobe Illustrator</i>	<i>Назначение и принцип работы графического редактора Adobe Illustrator. Изучение пользовательского интерфейса. Средства создания векторных изображений. Инструментарий</i>

		<p>программы. Основные рабочие палитры. Объекты векторной графики. Комбинирование объектов. Кривые Безье. Графическое построение, оформление и редактирование векторного изображения в программе Adobe Illustrator. Формирование изображения по слоям. Форматы данных, цветовые модели, используемые в программе. Построение условных топографических знаков. Создание документа, обработка изображения, сохранение и вывод данных.</p>
14	Работа в программе векторной графики Corel Draw	<p>Назначение и принцип работы программы векторной графики Corel Draw. Изучение пользовательского интерфейса. Средства создания векторных изображений. Инструментарий программ. Основные рабочие палитры. Объекты векторной графики. Комбинирование объектов. Графическое построение, оформление и редактирование векторного изображения в программе Corel Draw. Формирование изображения по слоям. Форматы данных, цветовые модели, используемые в программе. Построение условных топографических знаков. Создание документа, обработка изображения, сохранение и вывод данных.</p>
15	Работа в специализированных программных продуктах	<p>Система автоматизированного проектирования AutoCad компании AutoDesk. Назначение, принципы работы программы. Настройка пользовательского интерфейса и создание рабочего пространства. Создание и редактирование основных и сложных примитивов, блоков. Формирование объектов по слоям. Форматы данных, цветовые модели, используемые в программе. Построение условных топографических знаков. Пространство листа, печать и публикация. Программный комплекс</p>

		<p><i>Credo</i> компании <i>Credodialogue</i>. Назначение и решаемые задачи. Продукты на платформе <i>Credo III</i>. Редактор классификатора. Работа с типами объектов. Тематические объекты классификатора. Работа в редакторе классификатора. Перемещение, копирование папок и объектов. Семантика и наборы семантики. Подписи тематических объектов. Создание и редактирование точечных и линейных тематических объектов.</p>
--	--	--

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Правила и приёмы топографического черчения, Чертежные инструменты, материалы и принадлежности.

Тема 2: Работа карандашом.

Тема 3: Работа чертежным пером.

Тема 4: Работа чертежными инструментами.

Тема 5: Работа акварельными красками.

Тема 6: Вычислительный шрифт.

Тема 7: Картографические шрифты.

Тема 8: Условные знаки топографических планов и карт.

Тема 9: Вычерчивание условных знаков топографических карт и планов различных масштабов.

Тема 10: Вычерчивание оригиналов топографических планов и карт.

Тема 11: Базовые понятия о компьютерной графике.

Тема 12: Работа в программе растровой графики Adobe Photoshop.

Тема 13: Работа в программе векторной графики Adobe Illustrator.

Тема 14: Работа в программе векторной графики Corel Draw.

Тема 15: Работа в специализированных программных продуктах.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Перечень примерных тем для семинара:

1. Черчение карандашом, пером, инструментами.
2. Вычерчивание сетки квадратов карандашом.
3. Черчение линий методом наращивания.
4. Черчение рейсфедером.
5. Шрифты для надписей на планах и картах.
6. Вычислительные цифры.
7. Стандартный шрифт.
8. Рубленый шрифт.
9. Топографический полужирный шрифт.
10. Курсив остовный.
11. Контрольная работа по шрифтам.
12. Топографические и землеустроительные условные знаки.
13. Вычерчивание фрагмента топографической карты (плана) с учётом всех требований, предъявляемых к условным знакам и оформлению.
14. Оформление фрагмента карты землепользования.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Правила и приёмы топографического черчения, Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Работа карандашом. Работа чертежным пером. Работа чертежными инструментами. Работа акварельными красками. Вычислительный шрифт. Картографические шрифты. Условные знаки топографических планов и карт. Вычерчивание условных знаков топографических карт и планов различных масштабов. Вычерчивание оригиналов топографических планов и карт. Базовые понятия о компьютерной графике. Работа в программе растровой графики Adobe Photoshop. Работа в программе векторной графики Adobe Illustrator. Работа в программе векторной графики Corel Draw. Работа в специализированных программных продуктах.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Черчение карандашом, пером, инструментами. Вычерчивание сетки квадратов карандашом. Черчение линий методом наращивания. Черчение рейсфедером. Шрифты для надписей на планах и картах. Вычислительные цифры. Стандартный шрифт. Рубленый шрифт. Топографический полужирный шрифт. Курсив остовный. Контрольная работа по шрифтам. Топографические и землеустроительные условные знаки. Вычерчивание фрагмента топографической карты (плана) с учётом всех требований, предъявляемых к условным знакам и оформлению. Оформление фрагмента карты землепользования.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Правила и приёмы топографического черчения, Чертежные инструменты, материалы и принадлежности.	ИД-1пко1, ИД-2пко1, ИД-3пко1, ИД-4пко1, ИД-5пко1, ИД-6пко1, ИД-7пко1, ИД-8пко1, ИД-9пко1, ИД-10пко1, ИД-11пко1	- выступление на семинарах - выполнение практических работ
Тема 2: Работа карандашом.	ИД-1пко1, ИД-2пко1, ИД-3пко1, ИД-4пко1, ИД-5пко1, ИД-6пко1, ИД-7пко1	- выступление на семинарах - выполнение практических работ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	,ИД-8пк01,ИД-9пк01,ИД-10пк01,ИД-11пк01	
Тема 3: Работа чертежным пером.	ИД-1пк01,ИД-2пк01,ИД-3пк01,ИД-4пк01,ИД-5пк01,ИД-6пк01,ИД-7пк01,ИД-8пк01,ИД-9пк01,ИД-10пк01,ИД-11пк01	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 4: Работа чертежными инструментами.	ИД-1пк01,ИД-2пк01,ИД-3пк01,ИД-4пк01,ИД-5пк01,ИД-6пк01,ИД-7пк01,ИД-8пк01,ИД-9пк01,ИД-10пк01,ИД-11пк01	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 5: Работа акварельными красками.	ИД-1пк01,ИД-2пк01,ИД-3пк01,ИД-4пк01,ИД-5пк01,ИД-6пк01,ИД-7пк01,ИД-8пк01,ИД-9пк01,ИД-10пк01,ИД-11пк01	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 6: Вычислительный шрифт.	ИД-1пк01,ИД-2пк01,ИД-3пк01,ИД-4пк01,ИД-5пк01,ИД-6пк01,ИД-7пк01,ИД-8пк01,ИД-9пк01,ИД-10пк01,ИД-11пк01	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 7: Картографические шрифты.	ИД-1пк01,ИД-2пк01,ИД-3пк01,ИД-4пк01,ИД-5пк01,ИД-6пк01,ИД-7пк01,ИД-8пк01,ИД-9пк01,ИД-10пк01,ИД-11пк01	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 8: Условные знаки топографических планов и карт.	ИД-1пк01,ИД-2пк01,ИД-3пк01,ИД-4пк01,ИД-5пк01,ИД-6пк01,ИД-7пк01	- выступление на семинарах -выполнение практических работ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1	
Тема 9: Вычерчивание условных знаков топографических карт и планов различных масштабов.	ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 10: Вычерчивание оригиналов топографических планов и карт.	ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 11: Базовые понятия о компьютерной графике.	ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 12: Работа в программе растровой графики Adobe Photoshop.	ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 13: Работа в программе векторной графики Adobe Illustrator.	ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1,ИД-8пко1,ИД-9пко1,ИД-10пко1,ИД-11пко1	- выступление на семинарах -выполнение практических работ
Тема 14: Работа в программе векторной графики Corel Draw.	ИД-1пко1,ИД-2пко1,ИД-3пко1,ИД-4пко1,ИД-5пко1,ИД-6пко1,ИД-7пко1	- выступление на семинарах -выполнение практических работ

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	ИД-8 пко1, ИД-9 пко1, ИД-10 пко1, ИД-11 пко1	
Тема 15: Работа в специализированных программных продуктах.	ИД-1 пко1, ИД-2 пко1, ИД-3 пко1, ИД-4 пко1, ИД-5 пко1, ИД-6 пко1, ИД-7 пко1, ИД-8 пко1, ИД-9 пко1, ИД-10 пко1, ИД-11 пко1	- выступление на семинарах - выполнение практических работ

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Вычерчивание карандашом сплошных и пунктирных линий, разграфка различной сложности.
2. Вычерчивание карандашом от руки прямых, кривых и утолщенных линий.
3. Вычерчивание пером прямых и кривых линий разной толщины.
4. Вычерчивание пером рельефа и гидрографии.
5. Вычерчивание рейсфедером шкалы толщин и прерывистых линий.
6. Вычерчивание рейсфедером штриховок разной сложности.
7. Вычерчивание кривоножкой кривых линий разной сложности, замкнутых линий, гидрографии и рельефа.
8. Вычерчивание горизонталей кривоножкой.
9. Вычерчивание кронциркулем окружностей малого диаметра.
10. Работа акварельными красками.
11. Вычислительный шрифт.
12. Шрифт топографический Т-132.
13. Шрифт БСАМ курсив малоконтрастный (Бм-431).
14. Вычерчивание масштабных условных знаков и знаков растительного покрова.
15. Вычерчивание внемасштабных и линейных условных знаков.
16. Вычерчивание оригинала топографического плана масштаба 1:2000.
17. Вычерчивание оригинала топографического плана масштаба 1:5000.
18. Обработка растрового изображения в программе Adobe Photoshop.
19. Изучение принципов работы в программе Adobe Illustrator. Инструментарий программы. Основные рабочие палитры.
20. Создание картографического изображения в интерактивном режиме по слоям и по элементам содержания географической карты в программе Adobe Illustrator.
21. Работа в программе CorelDraw. Изучение инструментария программы, основных команд
22. Построение внемасштабных и линейных условных знаков для топографических планов в программе CorelDraw.
23. Построение фрагмента плана города в программе CorelDraw.
24. Настройка пользовательского интерфейса и создание рабочего пространства в программе AutoCad.
25. Построение внемасштабных и линейных условных знаков в программе AutoCad.

26. Создание и редактирование блоков в программе AutoCad.
27. Построение фрагмента плана города в программе AutoCad.
28. Работа в редакторе классификатора программных продуктов на платформе Credo III. Создание и редактирование точечных тематических объектов.
29. Работа в редакторе классификатора программных продуктов на платформе Credo III. Создание и редактирование линейных тематических объектов.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Цель и основные задачи дисциплины.
2. Основные чертежные материалы, принадлежности, инструменты.
3. Цифровые и буквенные обозначения степени твердости или мягкости карандаша.
4. Работа карандашами различной твердости.
5. Метод наращивания.
6. Требования, предъявляемые к чертежному перу. Подготовка пера к работе.
7. Техника работы чертёжным пером.
8. Назначение и применение рейсфедера. Виды рейсфедеров.
9. Назначение и применение кривоножки.
10. Назначение и применение циркулей. Виды циркулей.
11. Уход за чертежными инструментами.
12. Точность графических работ.
13. Назначение шкалы толщин линий. Правила пользования.
14. Исправление дефектов черчения.
15. Краски, состав красок. Свойства акварельных красок.
16. Правила и техника окрашивания акварельными красками.
17. Краски и кисти. Приготовление растворов и производство отмывок.
18. Особенности написания результатов геодезических измерений вычислительным (скоростным) шрифтом.
19. Особенности вычерчивания букв и цифр основным курсивом.
20. Назначение условных знаков.
21. Классификация условных знаков топографических планов и карт.
22. Особенности построения и вычерчивание условных знаков.
23. Перечислите условные знаки, относящиеся к линейным, системным, площадным, немасштабным.
24. Таблицы условных знаков и правила пользования ими.
25. Рельеф земной поверхности и его изображение на топографических картах и планах.
26. Порядок вычерчивания съемочного оригинала топографических планов и карт.
27. Сущность компьютерной графики.
28. Особенности растровой и векторной графики.
29. Назначение и принцип работы программы растровой графики Adobe Photoshop.
30. Основные приемы обработки растрового изображения в графическом редакторе Adobe Photoshop.
31. Назначение и принцип работы графического редактора Adobe Illustrator.
32. Средства создания векторных изображений в графическом редакторе Adobe Illustrator. Инструментарий программы. Основные рабочие палитры.
33. Объекты векторной графики. Комбинирование объектов в программе Adobe Illustrator. Кривые Безье. Формирование векторного изображения по слоям.
34. Форматы данных, цветовые модели, используемые в программе Adobe Illustrator.
35. Назначение и принцип работы программы растровой графики CorelDraw.
36. Средства создания векторных изображений в графическом редакторе CorelDraw. Инструментарий программы. Основные рабочие палитры.

37. Объекты векторной графики. Комбинирование объектов в программе CorelDraw. Формирование векторного изображения по слоям.
38. Форматы данных, цветовые модели, используемые в программе CorelDraw.
39. Назначение и принцип работы системы автоматизированного проектирования AutoCad.
40. Особенности настройки пользовательского интерфейса и создания рабочего пространства.
41. Создание и редактирование основных и сложных примитивов, блоков. Формирование объектов по слоям. Форматы данных, цветовые модели, используемые в программе.
42. Особенности построения условных топографических знаков.
43. Программный комплекс Credo компании Credo-dialogue. Назначение и решаемые задачи. Продукты на платформе Credo III.
44. Редактор классификатора. Работа с типами объектов. Тематические объекты классификатора.
45. Работа в редакторе классификатора. Перемещение, копирование папок и объектов. Семантика и наборы семантики. Подписи тематических объектов.
46. Процесс создания и редактирования точечных и линейных тематических объектов.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятель	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или	хорошо		71-85

	ности и инициативы	обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Лебедев, К.М. Топографическое черчение / К.М. Лебедев – М. : Недра, 1981. – 176 с.
2. Лосяков, Н.Н. Топографическое черчение / Н.Н. Лосяков – М. : Недра, 1986. – 325 с.
3. Раклов, В.П. Инженерная графика / В.П. Раклов, М.В. Федорченко, Т.Я. Яковлева. – М. : Колос, 2005. – 304 с.
4. Федорченко, М.В. Землеустроительное черчение / М.В. Федорченко – М. : Недра, 1991. – 336 с.
5. Чурилова, Е.А. Картография с основами топографии: практикум / Чурилова Е.А., Колосова Н.Н. – М. : Дрофа, 2010. – 128 с.
6. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000; 1:2000; 1:1000; 1:500. – М. : Недра, 1989. – 286 с.
7. Условные знаки для топографической карты М 1:10000. – М. : Недра, 1977. – 144 с.
8. Абламейко, С. В. Географические информационные системы. Создание цифровых карт / С. В. Абламейко, Г.П. Апарин, А.Н. Крючков. – Мн. : ИТК, 2000. – 272 с.
9. Атоян, Л.В. Компьютерная картография: Курс лекций / Л.В. Атоян. – Мн. : БГУ, 2004. – 77 с.
10. Атоян, Л.В. Создание картографического изображения в графическом редакторе Adobe Illustrator: учеб.-метод. пособие / Л.В. Атоян. – Мн. : БГУ, 2006. – 29 с.
11. Востокова, А.В. Оформление карт. Компьютерный дизайн: учебник / А.В. Востокова, С.М. Кошель, Л.А. Ушакова. – М.: Аспект Пресс, 2002. – 288 с.
12. Комолова, Н.В. Самоучитель CorelDRAW X8 / Н.В. Комолова, Е.С. Яковлева. – СПб. : БХВ-Петербург, 2017. – 368 с.
13. Пономаренко, С.И. Adobe Photoshop CS2 / С.И. Пономаренко. – СПб. : БХВПетербург, 2006. – 992 с.
14. Тучкевич, Е.И. Adobe Illustrator CC 2018 / Е.И. Тучкевич. – СПб. : БХВПетербург, 2019. – 384 с.
15. Полещук, Н.Н. Самоучитель AutoCAD 2017/ Н.Н. Полещук. – СПб. : БХВПетербург, 2017. – 480 с.

Дополнительная литература

1. Симонин, С.И. Инженерно-топографическое черчение и наглядные изображения / Симонин С.И. – М. : Недра, 1979. – 191 с.
2. Кликушин, Г.Ф. Декоративные шрифты / Г.Ф. Кликушин – Мн. : Полымя. 1987. – 223 с.
3. Атоян, Л. В. Построение условных знаков с использованием персонального компьютера и программы векторной графики: методические указания и задания к

лабораторным занятиям по курсу «Компьютерная картография» для студентов специальности Н.05.01.00 – «География» / Л. В. Атоян. – Мн. : БГУ, 1999. – 11 с.

4. Кохен, Л.С. Adobe Illustrator CS. Дизайн лаборатория / Л.С. Кохен – М. : ТРИУМФ, 2005. – 384 с.

5. Коцюбинский, А.О. Компьютерная графика: практ. пособ. / А.О. Коцюбинский, С.В. Грошев. – М. : «ТЕХНОЛОДЖИ – 3000», 2001.– 752 с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- специализированное ПО (при наличии): Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDraw, AutoCad, Credo III.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физика»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Физика».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Физика».

Цель дисциплины: изучение основных законов физики, ознакомление с основными физическими методами исследования в основных разделах естествознания.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания</i>	ИД-1 опк 1- демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации; ИД-2 опк 1- использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; ИД-3 опк 1- анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений; ИД-4 опк 1- демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса работ по внутрихозяйственному землеустройству и контролю проектов, связанных с	Знать: фундаментальные основы, современные достижения и проблемы естествознания; влияние энергетических установок на окружающую среду; проблемы и перспективы атомной энергетики и управляемого термоядерного синтеза. Уметь: использовать полученные знания в профессиональной деятельности. Владеть: основными законами физики применительно к проблемам защиты окружающей среды, использования современных методов получения энергии; навыками использования физических методов в экспериментальном исследовании окружающей среды, математической обработки результатов экспериментов.

	<p>осложнениями, возникающими при производстве работ;</p> <p>ИД-5опк 1- демонстрирует навыки разработки землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий;</p> <p>ИД-6опк 1- демонстрирует навыки разрешения споров при проведении землеустройства и кадастра.</p>	
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Тема № 1. Введение. Роль эксперимента в физике. Методы обработки прямых и косвенных измерений.	<i>Содержание курса. Метод принципов. Роль эксперимента в развитии физики.</i>
2	Тема № 2. Физические основы механики	<i>Кинематика и динамика материальной точки. Путь и перемещение. Скорость. Ускорение. Поступательное и вращательное движение. Законы Ньютона. Принцип относительности Галилея. Закон сохранения количества движения. Работа, мощность и энергия. Теорема о кинетической энергии. Потенциальная энергия. Закон сохранения полной механической энергии.</i>
3	Тема № 3. Колебания и волны	<i>Гармонические колебания. Амплитуда и фаза колебаний. Математический маятник. Затухающие колебания. Автоколебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение волн в упругой среде. Продольные и поперечные волны. Звук.</i>
4	Тема № 4. Молекулярная физика	<i>Основы молекулярно-кинетической теории. Давление. Температура. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ. Уравнение Клапейрона – Менделеева. Статистические распределения. Барометрическая формула.</i>
5	Тема № 5. Термодинамика	<i>Работа в термодинамике. Адиабатическая оболочка. Внутренняя энергия и количество теплоты. Первое начало термодинамики. Второе начало термодинамики. Энтропия. Закон возрастания энтропии.</i>
6	Тема № 6. Электричество и магнетизм	<i>Электростатика. Закон Кулона. Напряжённость и потенциал электрического поля. Электрическое поле в веществе. Проводники и диэлектрики. Теорема Гаусса.</i>
7	Тема № 7. Геометрическая оптика	<i>Основы геометрической оптики. Законы отражения и преломления света. Полное внутреннее отражение. Линзы. Формула линзы. Оптические системы. Глаз человека как оптическая система.</i>
8	Тема № 8. Волновая оптика	<i>Интерференция света. Опыты Юнга. Когерентность. Просветление оптики. Дифракция света. Принцип Гюйгенса – Френеля. Дифракция на круглом отверстии. Дифракционная решётка. Поляризация. Дисперсия.</i>

		<i>Взаимодействие света с веществом.</i>
9	Тема № 9. Физика атома	<i>Строение атома. Открытие электрона . Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Спектр атома водорода. Спонтанное и индуцированное излучение. Принцип работы лазера.</i>
10	Тема № 10. Физика атомного ядра	<i>Строение атомного ядра. Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы и их особенности. Ядерные реакции. Энергия связи ядра. Тепловые эффекты ядерных реакций.</i>
11	Тема № 11. Квантовая физика	<i>Тепловое излучение. Гипотеза Планка о квантах. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Корпускулярно-волновой дуализм. Гипотеза де Бройля. Уравнение Шрёдингера.</i>
12	Тема № 12. Элементы космологии	<i>Солнечная система. Звёзды и источники их энергии. Методы исследования Вселенной. Со-временные представления об эволюции звёзд.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема № 1. Введение. Роль эксперимента в физике. Методы обработки прямых и косвенных измерений.

Тема № 2. Физические основы механики

Тема № 3. Колебания и волны

Тема № 4. Молекулярная физика

Тема № 5. Термодинамика

Тема № 6. Электричество и магнетизм

Тема № 7. Геометрическая оптика

Тема № 8. Волновая оптика

Тема № 9. Физика атома

Тема № 10. Физика атомного ядра

Тема № 11. Квантовая физика

Тема № 12. Элементы космологии

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Практическая работа №1 выполняется студентами в составе групп (3-4 человека), каждая из которых получает задание детально проработать и решить задачи. Выполненная работа сдается преподавателю на проверку

1. Турист переместился сначала на север на 4,5 км, а затем на 6 км на юг. Определите модуль перемещения туриста
2. Ракета массой 20 т стартует с ускорением 25 м/с². Определите силу тяги ракеты.
3. Автомобиль массой 250 кг проехал по горизонтальной дороге 200 м. Определите работу силы тяжести.

4. Какую работу необходимо совершить, чтобы поднять мешок массой 75 кг на высоту 2 м ?
5. Какую работу необходимо совершить, чтобы растянуть пружину жёсткостью 40 кН/м на 5 см ?
6. Переведите мощность двигателя автомобиля $P = 60$ л.с. в систему СИ (кВт).
7. Мальчик массой 50 кг, бегущий со скоростью 4 м/с запрыгивает на неподвижную тележку массой 150 кг. Определите скорость тележки с мальчиком.
8. Мальчик массой 50 кг, бегущий со скоростью 4 м/с, запрыгивает на тележку массой 100 кг, которая движется со скоростью 3 м/с ему навстречу. Определите скорость тележки с мальчиком.
9. Какую работу необходимо совершить, чтобы выкопать в Земле яму площадью 4 м^2 и глубиной 1 м ? Плотность грунта равна $5 \cdot 10^3 \text{ кг/м}^3$.
10. Тело свободно падает с высоты 40 м. Определите скорость тела при падении на Землю.
11. Человек массой 50 кг сидит на корме лодки массой 100 кг и длиной 3 м.
12. На какое расстояние переместится лодка, если человек перейдет с кормы лодки на нос. Трением лодки о воду можно пренебречь.
13. Два человека с массами 60 кг и 40 кг сидят на противоположных концах лодки длиной 3 м. На какое расстояние сместится лодка, если люди поменяются местами. Трением лодки о воду можно пренебречь.
14. Тело брошено вертикально вверх со скоростью 20 м/с. На какой высоте кинетическая энергия тела равна его потенциальной энергии ?

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение. Роль эксперимента в физике. Методы обработки прямых и косвенных измерений. Физические основы механики. Колебания и волны. Молекулярная физика. Термодинамика. Электричество и магнетизм. Геометрическая оптика. Волновая оптика. Физика атома. Физика атомного ядра. Квантовая физика. Элементы космологии

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Роль эксперимента в физике. Методы обработки прямых и косвенных измерений. Физические основы механики. Колебания и волны. Молекулярная физика. Термодинамика. Электричество и магнетизм. Геометрическая оптика. Волновая оптика. Физика атома. Физика атомного ядра. Квантовая физика. Элементы космологии

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия,

практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема № 1. Введение. Роль эксперимента в физике. Методы обработки прямых и косвенных измерений.	ОПК-1	- решение задач
Тема № 2. Физические основы механики	ОПК-1	- решение задач
Тема № 3. Колебания и волны	ОПК-1	- решение задач
Тема № 4. Молекулярная физика	ОПК-1	- решение задач
Тема № 5. Термодинамика	ОПК-1	- решение задач
Тема № 6. Электричество и магнетизм	ОПК-1	- решение задач
Тема № 7. Геометрическая оптика	ОПК-1	- решение задач
Тема № 8. Волновая оптика	ОПК-1	- решение задач
Тема № 9. Физика атома	ОПК-1	- решение задач
Тема № 10. Физика атомного ядра	ОПК-1	- решение задач
Тема № 11. Квантовая физика	ОПК-1	- решение задач
Тема № 12. Элементы космологии	ОПК-1	тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: **Введение. Роль эксперимента в физике. Методы обработки прямых и косвенных измерений.**

- Какие физические величины являются дискретными
 - скорость
 - ускорение
 - масса
 - путь

К теме 2: **Физические основы механики.**

- Какие физические величины не сохраняются при движении Земли по орбите
 - момент количества движения
 - полная механическая энергия

- направление угловой скорости
- потенциальная энергия

К теме 3: **Колебания и волны.**

3. Длина волны
4. Определите длину волны, соответствующей красной границе фотоэффекта для вещества с работой выхода 2,5 эВ. Постоянная Планка $h = 6,63 \cdot 10^{-34}$ Дж с.

К теме 4: **Молекулярная физика**

5. При сжатии идеального газа его объём уменьшился в 2 раза, а температура увеличилась в 2 раза. Как изменилось при этом давление газа ?
24. Два моля идеального одноатомного газа изохорически нагрели от 300 К до 600 К. Определите изменение энтропии газа.

К теме 5: **Термодинамика**

25. При изобарическом нагревании идеального одноатомного газа его внутренняя энергия увеличилась на 150 Дж. Какое количество теплоты сообщили газу ?

К теме 6: **Электричество и магнетизм**

9. Расстояние между двумя точечными неподвижными зарядами увеличили в 3 раза. Как изменилась сила взаимодействия зарядов?

К теме 7: **Геометрическая оптика**

40. Из стекла с показателем преломления 1,5 требуется изготовить плосковыпуклую линзу с фокусным расстоянием 10 см. Определите радиус кривизны сферической поверхности

К теме 8: **Волновая оптика**

27. При интерференции света от двух когерентных источников с длиной волны 600 нм максимум наблюдается при разности хода, равной:
1) 1200 нм; 2) 300 нм; 3) 450 нм; 4) 900 нм.

К теме 9: **Физика атома**

45. Какая доля радиоактивных атомов радия распадается за промежуток времени, равный одной трети периода полураспада?

К теме 10: **Физика атомного ядра**

40. Сколько атомов содержится в углекислом газе (CO_2) массой 44 г ?

К теме 11: **Квантовая физика**

20. Сколько β -распадов происходит при превращении ?

К теме 12: **Элементы космологии**

31. Два протона движутся в космосе навстречу друг другу с равными по модулю скоростями $2,0 \cdot 10^8$ м/с. Определите их относительную скорость.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов:

1. Динамика материальной точки. Законы Ньютона.
2. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость.
3. Работа. Мощность. Закон сохранения полной механической энергии.
4. Закон сохранения количества движения. Реактивное движение.
5. Неинерциальные системы отсчёта. Силы инерции.
6. Сила Кориолиса. Доказательства вращения Земли.
7. Закон сохранения момента импульса. Секториальная скорость.
8. Основное уравнение динамики вращательного движения. Момент инерции.
9. Уравнение Бернулли.
10. Атмосферное давление. Барометрическая формула.
11. Температура. Температурные шкалы Цельсия и Кельвина.
12. Идеальный газ. Уравнение Клапейрона – Менделеева.
13. Распределение Больцмана. Атмосфера Земли.
14. Работа в термодинамике при изотермическом процессе.
15. Внутренняя энергия. Количество теплоты.
16. Первое начало термодинамики.
17. Адиабатический процесс. Уравнение Пуассона.
18. Второе начало термодинамики. Энтропия.
19. Закон возрастания энтропии. «Тепловая смерть Вселенной».
20. Коэффициент полезного действия тепловых машин и вопросы экологии.
21. Уравнение Ван-дер-Ваальса.
22. Внутреннее трение. Формула Ньютона.
23. Теплопроводность. Закон Фурье.
24. Диффузия в газе. Закон Фика.
25. Поверхностное натяжения. Капиллярные явления. Потенциал Гельмгольца.
26. Агрегатные состояния вещества. Фаза. Равновесие фаз.
27. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления.
28. Закон Кулона. Теорема Гаусса.
29. Напряжённость электрического поля и разность потенциалов.
30. Электрическое поле Земли.
31. Электрическое поле в веществе. Проводники и диэлектрики.
32. Постоянный ток. Законы Ома.
33. Электрический ток в различных средах. Полупроводники.
34. Электролиз. Законы Фарадея.
35. Электрический ток в воздухе.
36. Вектор индукции магнитного поля. Магнитное поле Земли.
37. Сила Лоренца. Движение заряженных частиц в магнитном поле Земли.
38. Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики.
39. Явление электромагнитной индукции. Получение переменного тока.
40. Закон Ома для переменного тока.
41. Передача переменного тока. Трансформатор.
42. Работа и мощность переменного тока. Действующее значение напряжения.
43. Колебательный контур. Электромагнитные колебания.
44. Принципы радиосвязи. Телеграф.
45. Шкала электромагнитных волн.
46. Развитие взглядов на природу света.
47. Законы геометрической оптики.
48. преломление света. Полное внутреннее отражение.
49. Поляризация света при отражении. Угол Брюстера.
50. Линза. Формула тонкой линзы.
51. Глаз человека как оптическая система.

52. Фотометрия. Освещённость. Источники света.
53. Интерференция света. Просветление оптики.
54. Дифракция света. Дифракционная решётка.
55. Специальная теория относительности. Релятивистские эффекты.
56. Строение атома. Модель Резерфорда – Бора.
57. Спектральные серии атома водорода.
58. Законы теплового излучения.
59. Спонтанное и индуцированное излучение. Принцип работы лазера.
60. Строение атомного ядра. Дефект массы.
61. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада.
62. Цепные ядерные реакции. Атомная энергетика и проблемы экологии.
63. Управляемый термоядерный синтез. Проблемы и перспективы.
64. Элементарные частицы. Адроны и лептоны. Кварки.
65. Возникновение и развитие звёзд и эволюция Вселенной.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Бондарев, Б. В. Бондарев, Б. В. Курс общей физики: учеб. пособие для бакалавров : [в 3 кн.]/ Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. - 2-е изд., стер. – М., 2012 - 2012. - Лицензия до 20.05.2018 г. Кн. 2: Электромагнетизм. Оптика. Квантовая физика. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 439, [3] с. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-9916-17 54-3: 10214.01, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ч.з. N1(1), ЭБС Кантиана(1)
2. Курс общей физики: в 3 кн. : учеб. для бакалавров/ Б. В. Бондарев, Н. П. Калашников, Г. Г. Спирин. - 2-е изд. - М., 2013 - 2013. Кн. 3: Термодинамика. Статистическая физика. Строение вещества. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Библиогр. в конце кн. - ISBN 978-5-9916-1755-0: 321.64, 321.64, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з. N3(1)

Дополнительная литература:

1. Сивухин Д. В. Общий курс физики: учеб. пособие для вузов: [в 5 т.] / Д. В. Сивухин. – 5-е изд., стер. – М.: Физматлит, 2006. – Т. 1: Механика. – 2006. – 560 с. : ил., табл. - Имен. указ.: с. 554 . - Предм. указ.: с. 555-560 . - ISBN 5-9221-0715-1: 283.14, 283.14, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з. N3(1)
2. Сивухин Д. В. Общий курс физики: учеб. пособие для вузов: [в 5 т.] / Д. В. Сивухин. – 5-е изд., стер. – М.: Физматлит, 2006. – Т. 2: Термодинамика и молекулярная физика. – 2006. – Т. 2: Термодинамика и молекулярная физика. - 2006. - 543 с.: ил., табл. - Имен. указ.: с. 529-530 . - Предм. указ.: с. 531-537. - ISBN 5-9221-0601-5: 283.14, 325.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 14: УБ(13), ч.з. N3(1)
3. Сивухин Д. В. Общий курс физики: учеб. пособие для вузов: [в 5 т.] / Д. В. Сивухин. – 5-е изд., стер. – М.: Физматлит, 2006. – Т. 3: Электричество. – 2006. – 655 с: ил. - Именной указ.: с. 646-647 . - Предм. указ.: с. 648-654. - ISBN 5-9221-0673-2: 283.14, 283.14, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з. N3(1)
4. Сивухин Д. В. Общий курс физики: учеб. пособие для вузов: [в 5 т.] / Д. В. Сивухин. – М.: Физматлит, 2006. – Т. 5: Атомная и ядерная физика. – 3-е изд., стер. – 2006. – 783 с. : ил. - Именной указ.: с. 769-772. - Предм. указ.: с. 773-782. - ISBN 5-9221-0225-75-89155-088-15-9221-0229-X5-89155-077-6: 322.50, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з. N3(1)
5. Детлаф А. А. Курс физики: учеб. пособие для вузов/ А. А. Детлаф, Б. М. Яворский. - Москва: Academia, 2003. - 720 с.: ил. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-1040-4: 396.00, 396.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з. N3(1)

6. Грабовский Р.И. Курс физики: учеб. пособие для вузов/ Р. И. Грабовский. - 12-е изд., стер.. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. - 607 с.: ил.. - (Учебник для вузов. Специальная литература). - Предм. указ.: с. 597-601. - ISBN 978-5-8114-0466-7: 599.94, р.
Имеются экземпляры в отделах: ч.з.НЗ(1)
7. Курс общей физики: в 5 кн. : [учеб. пособие для вузов]/ И. В. Савельев. - М.: Астрель: АСТ, 2004 - Кн. 2: Электричество и магнетизм: учеб. пособие. - 336 с. - ISBN 5-17-003760-0. - ISBN 5-271-01033-3. - ISBN 5-17-008962-7. - ISBN 5-271-01183-6: 114.62 р.
Имеются экземпляры в отделах: ч.з.НЗ(1)
8. Курс общей физики: в 5 кн. : [учеб. пособие для вузов]/ И. В. Савельев. - М.: Астрель: АСТ, 2004 - Кн. 3: Молекулярная физика и термодинамика: учеб. пособие. - 208 с. - ISBN 5-17-004585-9. - ISBN 5-271-01033-3. - ISBN 5-17-008962-7. - ISBN 5-271-01305-7: 95.37р.
Имеются экземпляры в отделах: ч.з.НЗ(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими

средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура и спорт»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Воронин Денис Иванович, к.п.н., доцент, Томашевская Ольга Борисовна, к.п.н., доцент, Соболева Лилия Леонидовна, старший преподаватель.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Физическая культура и спорт».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Физическая культура и спорт».

Цель дисциплины: создание у студентов устойчивой мотивации и потребности в выборе здорового образа жизни, в физическом самосовершенствовании, приобретении личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры, в достижении достаточного уровня психофизической подготовленности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</i></p>	<p>ИД-1ук6. –демонстрирует знания основных приемов эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>ИД-2ук6. - демонстрирует умение эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p> <p>ИД-3ук6. –владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
<p><i>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p>	<p>ИД-1ук7. –демонстрирует знания видов физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни;</p> <p>ИД-2ук7. –умеет применять на практике разнообразные средства физической</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и

	<p>культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;</p> <p>ИД-Зук7. –демонстрирует владение средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>	<p>психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;</p> <p>Владеть:</p> <p>- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-

заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</i>	<i>Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и важная составляющая целостного развития личности. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.</i>
2	<i>Основы здорового образа жизни студента</i>	<i>Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья. Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье. Основные требования к организации здорового образа жизни (ЗОЖ). Влияние окружающей среды на здоровье. Наследственность и ее влияние на здоровье. О связи отклонений в состоянии здоровья с некоторыми аспектами состояния здоровья студенческой молодежи. Направленность поведения человека на обеспечение собственного здоровья. Характеристика составляющих ЗОЖ. Физическое воспитание и самосовершенствование – условие ЗОЖ.</i>
3	<i>Современные оздоровительные системы физических упражнений.</i>	<i>Основные понятия и характеристика современных оздоровительных технологий. Их классификация. Требования. Современные оздоровительные системы: - атлетическая гимнастика, спортивная аэробика, гидроаэробика, стрейтчинг, шейпинг, калланетика, изотон, бодифлекс, велнес и др.,</i>

		<p>системы дыхательной гимнастики оздоровительная методика фитнеса. Классификация фитнес программ по функциональной направленности.</p>
4	<p>Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.</p>	<p>Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий оздоровительно-коррекционной направленности. Роль оздоровительной гимнастики при самостоятельных занятиях. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Границы интенсивности нагрузок на самостоятельных занятиях. Гигиенические требования к самостоятельным занятиям. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Самоконтроль, его основные методы и показатели, дневник самоконтроля. Корректировка содержания занятий со студентами разных медицинских групп по результатам показателей врачебно-педагогического контроля. Показания и противопоказания к занятиям физической культурой для студентов. Физиологические состояния и отрицательные реакции организма при занятиях физической культурой и спортом, первая помощь при некоторых болезненных состояниях и травмах.</p>
5	<p>Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.</p>	<p>Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия «профессионально-прикладная физическая подготовка» (ППФП), ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Особенности форм и подбора средств ППФП студентов, отнесенных к специальной медицинской группе. Понятие производственная физическая культура, ее содержание и составляющие. Роль нетрадиционной гимнастики в профессиональной деятельности</p>

		<p><i>специалиста. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических условий и других факторов на содержание физической культуры специалистов. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственный коллектив.</i></p>
--	--	---

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Тема 2: Основы здорового образа жизни студента.

Тема 3: Современные оздоровительные системы физических упражнений.

Тема 4: Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема 5: Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

1. *Физическая культура в вузе (вводная лекция).*
2. *Физическая культура в общекультурной и профессиональной сфере.*
3. *Социально-биологические основы физической культуры*
4. *Основы здорового образа жизни студента.*
5. *Физическая культура в обеспечении здоровья.*
6. *Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений*
7. *Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе*
8. *Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий*
9. *Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов*
10. *Комплекс ГТО как основа всесторонне развитого человека*
11. *Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом*
12. *Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов*
13. *Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста*
14. *Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности средствами физической культуры в регулировании работоспособности*
15. *Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни студента. Современные оздоровительные системы физических упражнений. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Физическая культура в вузе (вводная лекция). Физическая культура в общекультурной и профессиональной сфере. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов. Комплекс ГТО как основа всесторонне развитого человека. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности средствами физической культуры в регулировании работоспособности. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	ИД-1ук6, ИД-2ук6, ИД-3ук6, ИД-1ук7, ИД-2ук7, ИД-3ук7.	- тестирование
Тема 2. Основы здорового образа жизни студента.	ИД-1ук6, ИД-2ук6, ИД-3ук6, ИД-1ук7, ИД-2ук7, ИД-3ук7.	

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 3. Современные оздоровительные системы физических упражнений	ИД-1ук6, ИД-2ук6, ИД-3ук6, ИД-1ук7, ИД-2ук7, ИД-3ук7.	
Тема 4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.	ИД-1ук6, ИД-2ук6, ИД-3ук6, ИД-1ук7, ИД-2ук7, ИД-3ук7.	
Тема 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.	ИД-1ук6, ИД-2ук6, ИД-3ук6, ИД-1ук7, ИД-2ук7, ИД-3ук7.	

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

1. Вид культуры, специфический результат деятельности, средство и способ физического совершенствования людей и выполнения ими свои социальных обязанностей в обществе – это ...

- а) физическая культура;
- б) социология;
- в) спортивная культура;
- г) социология физической культуры;
- д) культура знаний по физическому воспитанию.

2. Педагогический процесс, направленный на системное освоение рациональных способов управления своими движениями, приобретение необходимых двигательных навыков, умений, а так же связанных с этим процессом знаний, называется...

- а) физическим воспитанием;
- б) физическим развитием;
- в) физической культурой;
- г) обучение движениям;
- д) физической рекреацией.

К теме 2: Основы здорового образа жизни студента.

16. Физическое здоровье:

- а) определяет текущее состояние органов и систем организма, основу которого составляет биологическая программа индивидуального развития;

- б) характеризует уровень роста и развития органов и систем организма, основу которого составляют морфологические и функциональные резервы;
- в) характеризует состояние комфорта и обусловлено биологическими и социальными потребностями, а также возможностями их удовлетворения;
- г) опирается на комплекс характеристик мотивационной сферы жизнедеятельности;
- д) характеризует процесс становления и последующее изменение естественных функциональных свойств организма.

17. Назовите решающий фактор сохранения и укрепления здоровья.

- а) двигательная активность;
- б) правильное питание;
- в) отказ от вредных привычек;
- г) соблюдение правил личной гигиены;
- д) чередовании работы и отдыха.

К теме 3:Современные оздоровительные системы физических упражнений.

8. К циклическим упражнениям относится

- а) спортивные игры;
- б) бокс;
- в) езда на велосипеде;
- г) прыжки в высоту;
- д) фигурное катание.

9. К ациклическим упражнениям относится:

- а) бег;
- б) плавание;
- в) езда на велосипеде;
- г) гребля;
- д) спортивные игры.

К теме 4:Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями

18. Задачи по укреплению и сохранению здоровья в процессе физического воспитания решаются на основе:

- а) закаливания и физиотерапевтических процедур;
- б) совершенствования телосложения;
- в) обеспечения полноценного физического развития;
- г) формирование двигательных умений и навыков;
- д) развития физических качеств.

19. Релаксация – это:

- а) физическое и психическое расслабление;
- б) физическое расслабление;
- в) физиологическое расслабление;
- г) психическое расслабление;
- д) психическое напряжение.

К теме 5:Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста

3. Основатель отечественной системы физического образования:

- а) П.Ф. Лесгафт;
- б) Л.П. Матвеев;
- в) М.В. Ломоносов;
- г) Пьер де Кубертен;
- д) С.П. Евсеев.

4. Выносливость – это способность:

- а) человека выполнять упражнение с максимальным усилием;
- б) организма противостоять внешним воздействиям окружающей среды;
- в) организма быстро восстанавливаться после физических упражнений;

г) организма противостоять утомлению;

Тематика рефератов:

1. Всероссийский физкультурно-оздоровительный комплекс «Готов к труду и обороне» как комплекс мер по повышению двигательной активности населения.
2. Развитие гибкости на занятиях по физической культуре.
3. Развитие координации и ловкости у студентов очной формы обучения на занятиях по физической культуре
4. Физическая культура в жизни студента.
5. Общая физическая подготовка студентов при занятиях отдельными видами двигательной активности.
6. Спортивный клуб в ВУЗе.
7. Влияние физической нагрузки на нравственный облик студента на занятиях по физической культуре.
8. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат студента на занятиях по физической культуре.
10. Общая физическая подготовка в системе физического воспитания.
11. Основные методики занятий физическими упражнениями.
12. Построение и структура учебно-тренировочного занятия.
13. Самоконтроль и самодиагностика при занятиях физической культурой и спортом.
14. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
15. Физиологическая характеристика циклических и ациклических упражнений.
16. Физическая культура в стране и обществе.
17. Формирование сборных команд студентов очной формы в игровых видах спорта на занятиях по физической культуре.
18. Организация ФВ и спортивной работы в ВУЗе.
19. ФК в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
20. Использование средств физической культуры для повышения психоэмоционального состояния, повышения работоспособности.
21. Физическая культура как учебная дисциплина в ВУЗе.
22. Лечебная физкультура в ВУЗе.
23. Развитие отдельных физических качеств у студентов очной формы обучения на занятиях по физической культуре.
24. Современное состояние ФК и С.
25. Развитие массовой и оздоровительной физической культуры населения РФ.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Студенты, выполнившие учебную программу в каждом семестре, сдают дифференцированный зачет по учебной дисциплине «Физическая культура». Условием получения зачета является балльно-рейтинговая система оценки четырех блоков: практического, теоретического, физической подготовленности, бонусного, в которых учитывается наличие медицинского осмотра, регулярность посещения занятий по расписанию, знание теоретического материала программы, достаточный уровень физической подготовленности и функционального состояния, участие в соревнованиях, научно-исследовательская деятельность.

В преподавании данной дисциплины, ее особенностью, является необходимостью учета физиологические процессы организма студента, поэтому важное значение имеет регулярность и систематичность занятий выбранного вида двигательной активности в одном семестре. В итоговый показатель практического блока вводится количественная оценка за посещаемость занятий, которая выражается в величине 1 балл за учебное занятие.

В конце каждого семестра, студент выполняет контрольные тесты- задания, в выбранном виде двигательной активности. А также может получить дополнительные, бонусные баллы.

Студентам всех отделений, имеющим менее 75 аттестационного балла, назначают дополнительные занятия или выполняет задания по бонусному разделу.

Студенты, временно освобожденные от занятий по физическому воспитанию (по медицинским справкам), защищают реферат

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Ишмухаметов, М. Г. Йога в физической культуре и спорте: учеб. пособие для вузов/ М. Г. Ишмухаметов; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Перм. гос. пед. ун-т.". - 2-е изд., испр. и доп.. - Пермь: ПГПУ, 2012. - 1 on-line, 144: ил.. - Библиогр.: с. 127-129. - Лицензия до 01.01.2017 г.. - ISBN 978-5-85218-585-3: 2000.00, 2000.00, р.Имеются экземпляры в отделах: ЭБС IPRbooks(1)
2. Физическая культура студента: учеб.пособие/ А. Б. Муллер [и др.]; М-во образования и науки РФ, Сиб. Федер. ун-т. - Красноярск: СФУ, 2011. - 1 on-line, 172 с.: рис., табл.. - Лицензия до 01.01.2017 г.. - ISBN 978-5-7638-2126-0: 600.00, р.Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Ibooks(1)

Дополнительная литература

1. Амосов, Н.М.Энциклопедия Амосова :Алгоритмздоровья: воспитание ребенка, о механизмах болезней, алгоритмздоровья, преодоление старости, разум, человек и общество, прогнозбудущего/ Н. М. Амосов. - М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2002. - 590 с.: ил.. - Библиогр.:с.580-582. - ISBN 966-596-801-7. - ISBN 5-17-013203-4: 97.35 р.Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
2. Боген, М. М. Физическое воспитание и спортивная тренировка: обучение двигательным действиям. Теория и методика/ М. М. Боген ; предисл. П. Я. Гальперин. - 2-е изд., доп.. - М.: ЛИБРОКОМ: URSS, 2010. - IV, 191, [5] с.: табл., рис., портр.. - Библиогр.: с. 180-192 (267 назв.). - ISBN 978-5-397-00929-4: 211.31, 211.31, р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.№6(1)
3. Булич, Э. Г.Здоровье человека. Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции/ Э. Г. Булич, И. В. Муравов. - Киев: Олимп. лит., 2003. - 423 с.: ил., табл.. - Библиогр. в конце гл.. - ISBN 966-7133-63-X: 320.00, 320.00, р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.№6(1)
4. Жолдак, В. И.Основыменеджмента в спорте и туризме: Учебник для образовательных учреждений/ В. И. Жолдак; . - М.: Сов. спорт, 2001 - Т. 1: Организационные основы:учеб.. - 288 с. - Библиогр.:с.279-280. - ISBN 5-85009-720-1: 128.00= р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.№6(1)
5. Глашев, А.А. Спортивное право: Учебник для вузовправа и физической культуры/ А. А. Глашев, М. Ю. Минаев, Н. Н. Чабан. - М.: Лигалорбис, 2002. - 232 с. - 127.00= р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.№7(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА

- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Философия»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: доцент Образовательно-научного кластера «Институт образования и гуманитарных наук»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Философия».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Философия».

Цель дисциплины: изучение всеобщих законов бытия и мышления, взаимосвязей материи и сознания, необходимых для объяснения развития природы, общества, сознания на основе системной методологии.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</i>	ИД-1 _{ук5.} – демонстрирует знания закономерностей и особенностей социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте; ИД-2 _{ук5.} – демонстрирует умение понимания и восприятия разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; ИД-3 _{ук5.} – владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.	Знать: определения базовых философских понятий. Уметь: объяснить развитие природы, общества, сознания на основе системной методологии. Исследовать общие проблемы культуры и социализации личности, этические ценности. Оценивать с позиции философского мировоззрения различные идеи и концепции, использовать их в своей профессиональной деятельности. Владеть: Систематизировать факты, проблемы, гипотезы, теории. Делать выводы о развитии природы, общества, сознания.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философия» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в

период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Основные этапы развития философии</i>	<i>Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания.</i>
2	<i>Бытие и сознание</i>	<i>Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность.</i>
3	<i>Теория познания</i>	<i>Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов</i>

		<i>рациональности. Наука и техника.</i>
4	<i>Общество как саморазвивающаяся система</i>	<i>Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития.</i>
5	<i>Человек в мире культуры</i>	<i>Человек, общество, культура. Человек и природа. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Будущее человечества. Глобальные проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Основные этапы развития философии

Тема 2. Бытие и сознание

Тема 3. Теория познания

Тема 4. Общество как саморазвивающаяся система

Тема 5. Человек в мире культуры

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Примерные темы для круглого стола:

1. Проблема антропосоциогенеза

2. Смысл жизни как философская проблема

3. Этические ценности и их особенности

4. Русская философия Серебряного века

5. Идеи В.И. Вернадского о ноосфере.

6. Основные направления в философии

7. Соотношение философской, научной и религиозной картин мира.

8. Формы научного познания.

9. Основные идеи русского космизма.

10. Познание и творчество

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Основные этапы развития философии. Бытие и сознание. Теория познания. Общество как саморазвивающаяся система. Человек в мире культуры.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Проблема антропосоциогенеза. Смысл жизни как философская проблема. Этические ценности и их особенности. Русская философия Серебряного века. Идеи В.И. Вернадского о ноосфере. Основные направления в философии. Соотношение философской, научной и религиозной картин мира. Формы научного познания. Основные идеи русского космизма. Познание и творчество.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения,

контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Основные этапы развития философии	УК-5	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 2. Бытие и сознание	УК-5	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 3. Теория познания	УК-5	<i>выступление на семинаре</i>
Тема 4. Общество как саморазвивающаяся система	УК-5	<i>выполнение практической работы</i>
Тема 5. Человек в мире культуры	УК-5	<i>выступление на семинаре; выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Основные этапы развития философии.

1. Когда зародилась античная философия?

а) X в. до н. э.

б) VI в. до н.э.

в) III в. до н.э.

г) I в. н.э.

д) V в. н.э.

Ответ: б.

К теме 2: Бытие и сознание

Кто из философов разрабатывал материалистическое решение вопроса о соотношении бытия и сознания?

- а) Гегель*
- б) Демокрит*
- в) Спиноза*
- г) Гольбах*
- д) Хайдеггер*

Ответ: б, в, г..

К теме 3: Теория познания

1. Выберите правильное определение ощущения:

- а) чувственно-наглядный образ отдельной стороны предмета*
- б) чувственно-наглядный образ предмета как целого*
- в) чувственно-наглядный образ предмета, воспроизводимый по памяти*

Ответ: а..

К теме 4: Общество как саморазвивающаяся система

В приведенном списке выберите понятия, которые являются ключевыми в цивилизационной концепции А. Тойнби

- а) способ производства*
- б) цивилизация*
- в) общественно-экономическая формация*
- г) мимесис*
- д) духовные ценности*
- е) базис*

Ответ: б, г, д.

К теме 5: Человек в мире культуры

Кто является автором определения человека как совокупности общественных отношений?

- а) Платон*
- б) Аристотель*
- в) Фома Аквинский*
- г) Маркс*
- д) Бердяев*

Ответ: г.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

- 1. Предмет философии. Специфика философского знания.*
- 2. Проблема возникновения философии.*
- 3. Античная философия (основные проблемы и представители)*
- 4. Средневековая философия*
- 5. Философия эпохи Возрождения*
- 6. Сенсуализм и рационализм Нового времени*
- 7. Немецкая классическая философия*
- 8. Основные направления русской философии XIX в.*
- 9. Русский космизм*
- 10. Философская картина мира. Понятие материи*
- 11. Движение и развитие. Понятие прогресса*
- 12. Основные свойства пространства*

13. *Время и его свойства*
14. *Происхождение сознания*
15. *Структура сознания. Сознание и самосознание*
16. *Чувственное и рациональное познание.*
17. *Истина, основные концепции истины. Значение практики для познания*
18. *Уровни и формы научного знания*
19. *Формационная концепция общества*
20. *Цивилизационная концепция развития общества*
21. *Социальная структура общества*
22. *Проблема человека в философии*
23. *Философское понятие культуры*
24. *Этические ценности*
25. *Эстетические ценности, их значение для человека и общества*
26. *Глобальные проблемы современности*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения</i>	хорошо		71-85

Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Балашов Л. Е. Философия: учебник/ Л. Е. Балашов. - 4-е изд. - Москва: Дашков и К°, 2012. - 1 эл. опт. диск (CD-DA). - 2334.00, 2334.00, р Имеются экземпляры в отделах: всего 45: ч.з.N1(3), ч.з.N2(3), ч.з.N3(3), ч.з.N4(3), ч.з.N5(3), ч.з.N6(3), ч.з.N7(3), МБ(3), ч.з.N9(3), ч.з.N10(3), УБ(15)

Дополнительная литература:

1. Зеленов Л. А. История и философия науки: учеб. пособие [для вузов]/ Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. - М.: Флинта: Наука, 2008. - 471, [1] с.: ил. - Библиогр.: с. 461-472. - ISBN 978-5-9765-0257-4. - ISBN 978-5-02-034746-5: 371.36, 371.36, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N2(1)
2. Корнилов С.В. Русские философы: справочник/ С. В. Корнилов. - СПб.: Лань, 2001. - 445 с. - (Мир культуры, истории и философии). - ISBN 5-8114-0348-8: 110.00=;88.00 р. Имеются экземпляры в отделах: всего 4: ч.з.N2(1), НА(1), ИБО(1), ч.з.N7(1)
3. История русской философии: учеб. для вузов/ под ред. М. А. Маслина. - 2-е изд.. - М.: КДУ, 2008. - 639 с. - Библиогр. в подстроч. примеч.. - Указ. имен: с. 618-633. - ISBN 978-5-98227-300-0. - ISBN 978-5-98227-487-8: 723.00, 723.00, р. Имеются экземпляры в отделах: всего 16: УБ(14), ч.з.N2(2)
4. Социальная философия: учеб. пособие для вузов/ [К. М. Оганян [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп.. - СПб.: Петрополис, 2009. - 395 с. - Библиогр. в конце гл. и в подстроч. примеч.. - Авт. на обл. кн.. - ISBN 978-5-9676-0184-8 : 310.00, 310.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N2(1)
5. Философия: учеб. для вузов/ Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова; под ред. А. Ф. Зотова, В. В. Миронова, А. В. Разина. - 6-е изд., перераб. и доп.. - М.: Проспект: Изд-во Моск. ун-та, 2009. - 669, [1] с. - (Классический университетский учебник). - Библиогр. в подстроч. примеч.. -ISBN 978-5-392-00668-7: 273.24, 273.24, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N2(1)
6. Алексеев П. В. Философия: учеб. для вузов/ П. В. Алексеев, А. В. Панин; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - 3-е изд., перераб. и доп.. - М.: Проспект, 2005, 2006: Изд-во Моск. ун-та. - 603, [1] с.: ил.. - (Классический университетский учебник). - Библиогр. в тексте. - ISBN 5-98032-278-7. - ISBN 5-482-00764-2: 84.00 р. Имеются экземпляры в отделах: всего 24: НА(1), УБ(23)

7. Философия: учеб. пособие для вузов/ отв. ред. В. П. Кохановский. - 20-е изд.. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2010. - 568, [2] с. - (Высшее образование). - Библиогр. в конце гл. и в подстроч. примеч.. - ISBN 978-5-222-17319-0: 383.60, 383.60, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N2(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Фотограмметрия и дистанционное зондирование»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Брыксин В.М., к.т.н., доцент, ведущий инженер НИИ «Прикладной информатики и математической геофизики» БФУ им. И. Канта

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Фотограмметрия и дистанционное зондирование».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Фотограмметрия и дистанционное зондирование».

Цель дисциплины: получение целостного представления об информатике и ее роли в развитии общества, раскрытие устройства и возможностей технических и программных средств, формирование совокупности профессиональных навыков, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием информационных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ОПК-2: Способен выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений</i>	ИД-1 ОПК 2- Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах; ИД-2 ОПК 2- Формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения при организации производства и управлении в профессиональной сфере; ИД-3 ОПК2- Осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации; ИД-4 ОПК2- Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач; ИД-5 ОПК 2- Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; ИД-6 ОПК2- Владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ, ИД-7 ОПК2- Владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления	Знать: метрические и дешифровочные свойства аэро- и космических изображений, получаемых различными съёмочными системами; технологии дешифрирования снимков для целей создания тематических планов; технологии цифровой фотограмметрической обработки снимков для создания планов и карт; Уметь: формировать заказ на специализированные аэро- и космические съемки; оценить качество выполнения заказа, а также оценить пригодность материалов съемок, выполненных другими организациями и ведомствами; выполнять комплекс фотограмметрических преобразований снимков для получения специальной метрической информации; выполнять дешифрирование тематического назначения. Владеть: терминологией принятой в дистанционном зондировании; способностью использовать материалы дистанционного зондирования при прогнозировании, планировании и организации территории АТО в схемах землеустройства и территориального планирования; навыками создания и обновления цифровых моделей местности и других картографических материалов.

	научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров	
<i>ОПК-4: Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств</i>	<p>ИД-1опк 4- дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>ИД-2опк4- определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования, информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств и выявляет недостатки их в работе;</p> <p>ИД-3опк 4- демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре;</p> <p>ИД-4опк4- демонстрирует знания проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;</p> <p>ИД-5опк4- демонстрирует навыки сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;</p> <p>ИД-6опк4- демонстрирует навыки установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы (технологии) производства землеустроительных и кадастровых работ; - современные геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять полученные результаты с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; - представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий; - применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в землеустройстве и кадастре; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора и обработки материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов; - навыками проведения измерений и наблюдений, обработки и представления полученных результатов с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; - навыками установления и (или) уточнения на местности границ объектов землеустройства.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Фотограмметрия и дистанционное зондирование» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	1. Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмов.	1. <i>Физические основы аэро- и космических съёмов. Основные понятия и тер-мины. Схема получения видеoinформации при аэро- и космических съёмках. Аэро-и космические съёмочные системы. Классификация съёмочных систем. Основные критерии съёмочных систем. Фотографические съёмочные системы. Нефотографические съёмочные системы</i>
2	2. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических	2. <i>Задачи дешифрирования. Материалы аэро- и космических съёмов,</i>

	СНИМКОВ.	<i>используемые при визуальном дешифрировании. Критерии дешифрирования. Классификация дешифрирования. Визуальный метод дешифрирования. Дешифровочные признаки, используемые при визуальном дешифрировании.</i>
3	3. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов.	<i>1. Задачи и содержание кадастрового дешифрирования. 2. Подготовительный этап при кадастровом дешифрировании. 3. Полевое обследование при кадастровом дешифрировании.</i>
4	4. Применение дистанционных методов зондирования	<i>1. Краткие сведения о технологии выбора спектральных зон съёмки при дистанционном зондировании. 2. Понятие о почвенном картографировании с использованием аэро- и космических снимков. Геоботаническое аэро- и космических снимков. 3. Наблюдения за состоянием сельскохозяйственных культур дистанционными методами. 4. Характеристика подсистем мониторинга земель дистанционными методами. 5. Общие вопросы мониторинга земель дистанционными методами. 6. Экологический мониторинг земель дистанционными методами. 7. Эффективность применения дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

1. Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмок.
2. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков.
3. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов.
4. Применение дистанционных методов зондирования

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Практическая работа №1 выполняется студентами в индивидуальном порядке или группам, каждая из которых заданию детально проработать заданные операции. Выполнен-ная работа сдается преподавателю на проверку.

1. *Просмотр изображений, свойства изображений, метаданные изображений. Создание мультиспектральных данных из заданных одноканальных изображений. Комби-нации каналов изображений.*
2. *Обрезка одноканальных и многоканальных снимков заданных и полученных при выполнении предыдущего задания.*
3. *Определение масштаба фотоснимка. Повышение пространственного разрешения.*
4. *Изменение географической проекции снимков.*
5. *Создание мозаики одновременных космических снимков с одного КА.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмок. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов. Применение дистанционных методов зондирования

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмок. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов. Применение дистанционных методов зондирования

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
1. Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмков.	ОПК-2; ОПК-4	- тестирование
2. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков.	ОПК-2; ОПК-4	- тестирование - выполнение практических работ
3. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмков для целей инвентаризации земель населённых пунктов.	ОПК-2; ОПК-4	- тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
4. Применение дистанционных методов зондирования	ОПК-2; ОПК-4	- тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Примерные вопросы тестового задания:

К теме 1: **Введение в дисциплину. Физические основы аэро- и космических съёмок.**

3 Масштабы аэрокосмических снимков, используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон

- А) от 1 : 500 до 1 : 1 000 000
- Б) от 1 : 500 до 1 : 10 000 000
- В) от 1 : 500 до 1 : 1 000
- Г) от 1 : 50000 до 1 : 100 000
- Д) от 1 : 500000 до 1 : 1 000 000

4 Крупные масштабы аэрофотоснимков используемых для создания и обновления топографических карт и планов, имеют диапазон

- А) 1 : 3500–1 : 35 000
- Б) 1 : 500–1 : 5 000
- В) 1 : 2500–1 : 25 000
- Г) 1 : 5000–1 : 50 000
- Д) 1 : 1500–1 : 15 000

К теме 2: **Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков.**

1. В зависимости от технологии топографических работ, характера и изученности района применяются следующие методы дешифрирования:

- А). Сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным хозяйственным освоением); Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием
- б). Избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах),
- в). Сплошное камеральное дешифрирование; Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.
- г). Избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.
- Д) Сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным хозяйственным освоением); избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах), сплошное камеральное дешифрирование; избирательное камеральное с последующим полевым обследованием.

2 Характерные особенности природных и антропогенных объектов дешифрирования, непосредственно отображаемые на снимках и позволяющие опознать, выделить и проинтерпретировать эти объекты.

- А) Дешифровочные свойства
- Б) Дешифровочные объекты
- В) Дешифровочные признаки
- Г) фотометрические свойства
- Д) фотометрические признаки

К теме 3: Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов.

16 Важнейшими требованиями при дешифрировании населенных пунктов являются:

- А) отображение планировки, плотности застройки и внешних очертаний
- Б) показ зданий и сооружений, являющихся ориентирами
- В) Правильное и наглядное отображение планировки, плотности застройки и внешних очертаний, Чёткое выделение главных улиц, а также переулков, проездов, тупиков;
- Г) Чёткое выделение главных улиц, а также переулков, проездов, тупиков;
- Д) выделение главных улиц

17 Прямыми признаками при дешифрировании автострад служат

- А) наличие разделительной полосы, съезды, эстакады
- Б) наличие разделительной полосы, съезды, эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты
- В) наличие разделительной полосы, съезды
- Г) эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты
- Д) съезды, эстакады, насыпи и выемки, путепроводы, мосты

К теме 4: Применение дистанционных методов зондирования

1. Для чего предназначена система Drupal?

- для разработки сайтов,
 - для публикации метаданных
- (плюс – правильный ответ, минус – неправильный)

2. Что такое GeoTIFF,

- формат хранения растровых данных с геопространственной привязкой,
 - формат хранения векторных данных с геопространственной привязкой.
- (плюс – правильный ответ, минус – неправильный)

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Предмет изучения фотограмметрии и стереофотограмметрии.
2. Предмет изучения дешифрирования - формы использования материалов съемки.
3. Основные задачи методов аэрокосмических исследований.
4. Аэросъемочное оборудование.
5. Накладной монтаж снимков.
6. Репродукция накладного монтажа – документ удостоверяющий качество аэросъемки.

7. Назначение и виды фотосхем.
8. Геодезические и фотограмметрические работы обработки материалов съемки.
9. Фотографическая съемка.
10. Фотоэлектронная съемка.
11. Геофизическая съемка.
12. Оптические свойства природных объектов, коэффициент яркости
13. Изрытые (иссеченные) поверхности.
14. Комбинированные поверхности.
15. Атмосферная и воздушная дымка.
16. Метеорологические факторы сезонных изменений ландшафта.
17. Экологический мониторинг.
18. Космические летательные аппараты, используемые для съемки Земли.
19. Исследовательские и технические ИСЗ.
20. Геодезические и навигационные системы ИСЗ.
21. Астрономические, геофизические спутники.
22. Метеорологические, ресурсные спутники.
23. Орбиты ИСЗ: экваториальные, наклонные, полярные.
24. Формы орбиты: круговая, эллиптическая.
25. Классификация съемочных систем.
26. Фотографические аппараты, основные характеристики, схема АФА.
27. Космические фотоаппараты. Основные параметры.
28. Фотографические материалы, разновидности фотографических пленок.
29. Фотографические процессы: контактная, проекционная печать.
30. Масштаб горизонтального аэрокосмического фотографического снимка.
31. Масштаб наклонного аэрофотоснимка.
32. Фотографический снимок - центральная проекция, основные элементы центральной проекции.
33. Искажения форм и размеров контуров объектов на фотоснимке из-за угла наклона оптической оси фотокамеры. Линейные искажения на фотоснимке из-за рельефа местности.
34. Методы трансформирования фотоснимков.
35. Фототрансформаторы.
36. Ортофототрансформирование.
37. Искажения изображений на снимках из-за кривизны поверхности Земли.
38. Технические факторы, влияющие на искажения фотоснимков.
39. Структура рисунка изображения.
40. Текстура рисунка изображения.
41. Размер объекта изображения
42. Морфологическая классификация геометрических элементов изображения.
43. Фотографическая генерализация.
44. Картографическая генерализация.
45. Уровни географического обобщения изображений.
46. Преобразование рисунка изображения.
47. Технологическая схема компьютерной обработки фотоснимков.
48. Геометрическая коррекция снимка.
49. Яркостная коррекция снимка.
50. Монтаж снимков.
51. Цветовая коррекция снимков.
52. Логические операции.
53. Кластеризация изображения.
54. Свойства информационного поля снимка.
55. Дешифрирование снимков.

56. Дешифровочные признаки объектов – прямые и косвенные.
 57. Качественная оценка дешифрируемости.
 58. Кривая дешифрируемости аэрокосмических снимков.
 59. Информационная емкость и информативность снимков.
 60. Ландшафтный метод дешифрирования.
 61. Этапы логической структуры визуального дешифрирования: выделение, индикация, интерпретация .
 62. Прямые и косвенные признаки дешифрирования объектов. Значение зрения, зрительное и логическое восприятие изображения.
 63. Монокулярное, бинокулярное и стереоскопическое зрение.
 64. Свойство конвергенции, аккомодации и адаптации стереоскопического зрения.
 65. Бинокулярный физиологический параллакс.
 66. Острота монокулярного и стереоскопического зрения.
 67. Стереоскопическая модель местности.
 68. Способы стереоскопических наблюдений: анаглифический, оптический, поляризационный.
 69. Физиологический параллакс.
 70. Продольный параллакс точек изображений.
 71. Измерение высоты объекта по разностям продольных параллаксов.
 72. Определение высоты объектов по длинам теней.
 73. Измерение глубин водоемов.
 74. Фотосхемы, монтаж фотосхемы, фотоплан

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных	хорошо		71-85

	деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Курошев, Г. Д. Космическая геодезия и глобальные системы позиционирования: учеб.пособие/ Г. Д. Курошев; С.-Петерб. гос. ун-т. - СПб.: Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та, 2011. - 180, [1] с.: табл.. - (Геодезия). - Библиогр.: с. 164-165. - ISBN 978-5-288-05183-8: 384.40, 384.40, р. Имеются экземпляры в отделах: УБ(10)
- 2.

Дополнительная литература:

1. Бакланов, А. И. Системы наблюдения и мониторинга: учеб.пособие/ А. И. Бакланов. - М.: БИНОМ. Лаб. знаний, 2009. - 234, [6] с.: ил.. - Библиогр.: с. 233-234 (24назв.). - ISBN 978-5-94774-905-2: 286.00, 286.00, р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N3(1)
2. Новаковский, Б.А. Фотограмметрия и дистанционные методы изучения Земли : [картографо-фотограмметрическое моделирование: Учеб.пособие]/ Б. А. Новаковский. - Москва: Изд-во МГУ, 1997. - 206 с. - Библиогр.:с.193-201. - ISBN 5-211-03383-3: 24000= р.Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
3. Кашкин, В. Б. Дистанционное зондирование Земли из космоса. Цифровая обработка изображений: Учебное пособие/ В. Б. Кашкин, А. И. Сухинин. - М.: Логос, 2001. - 263 с. - (Федеральная целевая программа "Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки на 1997-2000гг."). - Библиогр.: с. 261-263. - ISBN 5-94010-138-0: 70.00 р.Имеются экземпляры в отделах: всего 15: УБ(13), ч.з.N9(1), НА(1)
4. Руководство по топографическим съемкам в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500. Наземные съемки/ Гл. упр. геодезии и картографии при Совете Министров СССР. - Москва: Недра, 1977. - 135 с.: ил.. - Библиогр.: с. 132-133 (34 назв.). - 0.40 р. Имеются экземпляры в отделах: НА(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Деменчук Е.Ю., к.х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Химия».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Химия».

Цель дисциплины: приобретение фундаментальных знаний в области естествознания и формирование на этой основе логической системы обобщенных взглядов на объективный мир; приобретение научных навыков в теоретическом осмыслении природных явлений, технологических процессов, экспериментальных результатов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: <i>Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания</i>	ИД-1 опк 1- демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации; ИД-2 опк 1- использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; ИД-3 опк 1- анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений; ИД-4 опк 1- демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения	Знать: основные химические законы и понятия, формулы веществ Уметь: записывать уравнения реакций, производить расчеты, использовать теоретический материал для решения специфических и экологических задач Владеть: химической терминологией, навыками безопасной работы с химическими реактивами

	<p>комплекса работ по внутрихозяйственному землеустройству и контролю проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ;</p> <p>ИД-5опк 1- демонстрирует навыки разработки землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий;</p> <p>ИД-6опк 1- демонстрирует навыки разрешения споров при проведении землеустройства и кадастра.</p>	
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается

студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Тема 1. Основные понятия и законы химии. Строение вещества	<i>Основные химические понятия: атом, молекула, химический элемент, химическая реакция. Атомное ядро и изотопы. Ядерные реакции. Молярная масса и моль. Закон сохранения материи и энергии (М.В.Ломоносов). Химическая и другие формы движения материи. Стехиометрические законы. Закон постоянства состава в современной формулировке. Соединения переменного состава. Химическая связь. Основные характеристики химической связи: длина связи, энергия связи, валентностные углы. Характеристики взаимодействующих атомов: орбитальный и эффективный радиусы, потенциал ионизации, сродство к электрону; их зависимость от положения элемента в периодической системе. Типы химической связи: ионная, ковалентная, донорно-акцепторная, водородная, металлическая.</i>
2	Тема 2. Термодинамика химической реакции	<i>Системы. Гомогенные и гетерогенные системы. Системы открытые, закрытые, изолированные. I Закон термодинамики. Тепловой эффект химических реакций. Изохорный и изобарный тепловые эффекты.</i>
3	Тема 3. Кинетика химической реакции	<i>Термодинамическое и кинетическое рассмотрение реакций. Средняя и истинная скорости реакции. Зависимость скорости реакции от концентрации. Закон действующих масс. Константа скорости химической реакции. Кинетическое уравнение и порядок реакции. Молекулярность реакции</i>
4	Тема 4. Растворы. Физико-химические свойства растворов	<i>Общие сведения о растворах. Твердые и жидкие растворы. Водные и неводные растворители. Идеальные и реальные растворы. Ионное произведение воды и его зависимость от температуры. Процессы при диссоциации воды. Структура ионов водорода и гидроксида.</i>
5	Тема 5. Электролитическая диссоциация	<i>Растворы электролитов. Слабые и сильные электролиты. Теория</i>

		<i>электролитической диссоциации. Основные положения теории электролитической диссоциации Аррениуса. Степень диссоциации и константа диссоциации на примере диссоциации угольной кислоты. Закон разбавления Освальда.</i>
6	Тема 6. Окислительно-восстановительные реакции и окислительно-восстановительные процессы	<i>Понятие о реакциях окисления и восстановления. Степень окисления и валентность. Окислители и восстановители. Классификации окислительно-восстановительных реакции. Подбор коэффициентов уравнений реакций с участием кристаллических веществ. Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.</i>
7	Тема 7. Реакции с участием комплексных соединений	<i>Теория координационных соединений. Комплексообразователь. Лиганд. Координационное число комплексообразователя. Строение комплексных соединений. Донор и акцептор. Названия комплексных соединений.</i>
8	Тема 8. Дисперсное состояние вещества	<i>Дисперсные системы. Классификация дисперсных систем. Коллоидные растворы. Лиофильные и лиофобные системы. Суспензии. Золи. Гранула и мицелла. Строение мицеллы. Термодинамические и кинетические факторы устойчивости коллоидных систем. Термодинамический и электрокинетический потенциалы.</i>
9	Тема 9. Кристаллы	<i>Кристаллическое состояние вещества и его отличия от других состояний. Строение кристаллов. Энергия кристаллической решетки. Дефекты кристаллической структуры. Анизотропия. Полиморфизм. Изоморфизм. Твердые растворы. Магнитные свойства кристаллов. Люминесценция. Образование кристаллов.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Основные понятия и законы химии. Строение вещества

Тема 2. Термодинамика химической реакции

Тема 3. Кинетика химической реакции

Тема 4. Растворы. Физико-химические свойства растворов

Тема 5. Электролитическая диссоциация

Тема 6. Окислительно-восстановительные реакции и окислительно-восстановительные процессы

Тема 7. Реакции с участием комплексных соединений

Тема 8. Дисперсное состояние вещества

Тема 9. Кристаллы

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Задачи:

1. Какой объем (л) при температуре 20⁰С и давлении 250 кПа занимает аммиак массой 51 г, $M(\text{NH}_3) = 17$ г/моль, $R = 8,31$ Дж/моль·К?
2. В состав вещества входят 30,7 % калия ($M = 39$ г/моль), 25,2 % серы ($M = 32$ г/моль) и 44 % кислорода ($M = 16$ г/моль). Определить простейшую формулу.
3. Рассчитать величину энтальпии реакции $\text{CaO (тв)} + \text{H}_2\text{O (ж)} \rightarrow \text{Ca(OH)}_2 \text{ (тв)}$ по стандартным значениям энтальпий - $\Delta H_{298}^0(\text{CaO}) = -635,1$ кДж; $\Delta H_{298}^0(\text{H}_2\text{O}) = -285,84$ кДж; $\Delta H_{298}^0(\text{Ca(OH)}_2) = -986,2$ кДж:
4. Как изменится скорость реакции $2 \text{NO (г)} + \text{O}_2 \text{ (г)} \rightarrow 2 \text{NO}_2 \text{ (г)}$, если уменьшить объем реакционного сосуда в 3 раза?
5. Вычислить молярную концентрацию 10% раствора хлорида натрия.
8. Вычислите температуру кипения раствора серной кислоты с молярной концентрацией, равной 1,134 моль/кг. Изотонический коэффициент серной кислоты в этом растворе равен 2,61, $E(\text{H}_2\text{O}) = 0,52$ К·кг/моль.
9. Глицерин ($\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$) ($M = 92,1$ г/моль) массой 2,76 растворили в воде массой 200 г, $K(\text{H}_2\text{O}) = 1,86$ К·кг/моль. При какой температуре замерзает этот раствор?
6. Вычислить pH раствора. 40 г NaOH ($M = 40$ г/моль) растворили в 2 л воды.
7. Вычислить степень диссоциации 0,1 М раствора уксусной кислоты, $K_{\text{дисс.}} = 1,76 \cdot 10^{-5}$
10. Вычислить ПР, если 3,84 мг PbSO_4 ($M = 303,3$ г/моль) растворили в 100 мл воды

Рекомендуемый перечень лабораторных работ:

Перечень тем лабораторных работ

Лабораторная работа 1. Знакомство с химической лабораторией

Лабораторная работа 2. Законы стехеометрии

Лабораторная работа 3. Определение теплового эффекта реакции нейтрализации

Лабораторная работа 4. Скорость химических реакций

Лабораторная работа 5. Равновесия в растворах электролитов

Лабораторная работа 6. Основы количественного анализа

Лабораторная работа 7. Окислительно-восстановительные реакции

Лабораторная работа 8. Изучение реакции осаждения и комплексообразования

Параметры оценивания отчета по лабораторной работе

1) Оформление (аккуратность, соответствие требованию) отчета в лабораторном журнале;

2) Содержательная часть (цель, оборудование и реактивы, уравнения химической реакции, механизм процесса, экспериментальные данные, интерпретация экспериментальных данных, вывод).

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Основные понятия и законы химии. Строение вещества. Термодинамика химической реакции. Кинетика химической реакции.

Растворы. Физико-химические свойства растворов. Электролитическая диссоциация. Окислительно-восстановительные реакции окислительно-восстановительные процессы. Реакции с участием комплексных соединений. Дисперсное состояние вещества. Кристаллы

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Основные понятия и законы химии. Строение вещества. Термодинамика химической реакции. Кинетика химической реакции. Растворы. Физико-химические свойства растворов. Электролитическая диссоциация. Окислительно-восстановительные реакции окислительно-восстановительные процессы. Реакции с участием комплексных соединений. Дисперсное состояние вещества. Кристаллы

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал

прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		Текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Основные понятия и законы химии. Строение вещества	ОПК-1	Собеседование и отчет по лабораторной работе Решение задач
Тема 2. Термодинамика химической реакции	ОПК-1	Собеседование и отчет по лабораторной работе Решение задач
Тема 3. Кинетика химической реакции	ОПК-1	Собеседование и отчет по лабораторной работе Решение задач
Тема 4. Растворы. Физико-химические свойства растворов	ОПК-1	Решение задач
Тема 5. Электролитическая диссоциация	ОПК-1	Собеседование и отчет по лабораторной работе Решение задач
Тема 6. Окислительно-восстановительные	ОПК-1	Собеседование и отчет

реакции и окислительно-восстановительные процессы		по лабораторной работе
Тема 7. Реакции с участием комплексных соединений	ОПК-1	Собеседование и отчет по лабораторной работе
Тема 8. Дисперсное состояние вещества	ОПК-1	-
Тема 9. Кристаллы	ОПК-1	-

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1. Основные понятия и законы химии. Строение вещества

- 1 Назовите основные парадигмы и «запретные зоны» химии.
- 2 Поясните, что такое химическая реакция и физическое явление, приведите примеры.
- 3 Чем современная трактовка атомно-молекулярного учения отличается от трактовки М.В. Ломоносова?
- 4 Объясните, почему закон сохранения массы справедлив для химических реакций, но нарушается в ядерных процессах?
- 5 В чем отличие классической и современной формулировки закона постоянства состава? Объясните возможность получения соединений с переменным составом.
- 6 Что такое эквивалент и молярная масса эквивалента?
- 7 Как рассчитывается молярная масса эквивалента вещества для химических элементов и соединений различных классов (соли, оксиды, кислоты, основания), а также для соединений, проявляющих свойства окислителей или восстановителей?
- 8 Рассчитать молярную массу эквивалента перманганата калия KMnO_4 , рассматривая данное соединение как: а) соль; б) окислитель, превращающийся в $\text{MnO}(\text{OH})_2$; в) окислитель, превращающийся в MnSO_4
- 9 Какой объем оксида углерода CO , взятый при нормальных условиях требуется для получения железа из 1 кг его оксида Fe_2O_3 ?
- 10 Рассчитать молярную массу эквивалента азотной кислоты HNO_3 , рассматривая данное соединение как: а) кислоту б) окислитель, превращающийся в NO в) окислитель, превращающийся в NH_3

К теме 2. Термодинамика химической реакции

1. Приведите примеры открытых, закрытых и изолированных систем.
2. Дайте определение функции состояния и назовите их.
3. Дайте определение понятиям энтальпия, энтропия.
4. Что служит критерием термодинамической возможности самопроизвольного протекания химических реакций в изолированной системе?
5. Что служит критерием термодинамической возможности самопроизвольного протекания химических реакций в неизолированной системе?
6. Приведите примеры обратимых и практически необратимых реакций в окружающей среде.
7. Поясните различия истинного и ложного равновесия на примере синтеза аммиака (истинное равновесие) и получения воды (ложное равновесие).
8. Каким образом можно повлиять на равновесие. Перечислите факторы и поясните.
9. Что такое термодинамическая константа равновесия?

10. Рассмотрите диаграмму состояния воды. Объясните с помощью диаграммы правило фаз.
11. Почему различаются тепловые эффекты реакции нейтрализации с разными кислотами и основаниями?
12. Докажите, что по схеме, предложенной в опыте, могут идти реакции в открытой системе. Как создать стационарные условия в этой реакционной системе?
13. Определите от каких факторов зависит размер ячейки Бенара.
14. Объясните, за счет каких сил (каких химических связей) образуются упорядоченные структуры. В какой жидкости – воде или минеральном масле – эти связи сильнее?
15. Почему лучше использовать минеральное масло, а не воду?

Тема 3. Кинетика химической реакции

1. Назовите и поясните способы определения порядка реакции. Приведите примеры реакций нулевого, первого, второго и третьего порядков.
2. Для каких реакций концентрация исходного вещества всегда линейно уменьшается со временем?
3. От чего зависит константа скорости реакции?
4. Каков физический смысл константы скорости реакции, энергии активации?
5. Как объяснить с теории позиции активного комплекса увеличение скорости гомогенной реакции в присутствии катализатора?
6. В соответствии с данными опытов предскажите, как изменится скорость реакции при разбавлении в 2 раза.
7. Что такое порядок реакции? Приведите примеры реакций нулевого и первого порядков.
8. В соответствии с опытом предскажите на сколько градусов необходимо нагреть систему, чтобы скорость реакции увеличилась в 8 раз.
9. Зависит ли энергия активации от температуры? От катализатора?
10. Каков механизм влияния катализатора на скорость реакции?

К теме 5. Электролитическая диссоциация

1. Что представляет собой процесс растворения? Как растворяются кристаллы, жидкости, газы? Каковы важнейшие характеристики растворов?
2. Чем обусловлено отличие свойств электролитов от неэлектролитов?
3. Приведите разные формулировки закона Рауля.
4. Охарактеризуйте явление осмоса и природу осмотического давления
5. Почему растворы кислот, оснований, солей не подчиняются законам идеальных растворов?
6. Приведите математическое выражение закона разведения Оствальда. От чего зависит степень диссоциации слабого электролита? Как она связана с константой диссоциации?
7. Объясните, почему растворы слабых электролитов характеризуются величиной степени диссоциации, а растворы сильных электролитов – величиной «кажущейся степени диссоциации».
8. Приведите уравнение реакции автопротолиза воды и константу равновесия этого процесса?
9. Что такое буферная система, буферный раствор? Дайте определение.
10. Укажите термодинамические и кинетические условия равновесия в системе малорастворимое соединение с ионным типом связи – водный раствор этого соединения.
11. Какие соли подвергаются гидролизу?
12. Напишите реакции гидролиза фосфата натрия, гидрофосфата натрия,

дигидрофосфата натрия и объясните причину кислой реакции среды в одном из случаев.

13. Объясните, почему реакции гидролиза солей идут только по первой ступени?
14. Какие факторы влияют на смещение равновесия реакции гидролиза?
15. Исходя из полученных результатов опыта, предложите понятие «буферный раствор».
16. Как рассчитать молярную массу эквивалента в методе кислотно-основного титрования?
17. Почему при титровании сильной кислоты сильным основанием можно применять оба индикатора (фенолфталеин и метиловый оранжевый), а при титровании слабой кислоты сильным основанием – только фенолфталеин?
18. Рассчитайте титр раствора NaOH, титр по серной кислоте.
19. Как приготовить 0,1 М раствор NaOH из 20% раствора (плотность раствора посмотреть по справочнику).
20. Почему раствор NaOH – вторичный стандарт? К какому типу стандартных растворов относится серная кислота?

К теме 6. Окислительно-восстановительные реакции окислительно-восстановительные процессы

1. Приведите примеры наиболее распространенных окислителей и восстановителей.
2. Как среда влияет на окислительно-восстановительные свойства вещества. Приведите примеры. В какой среде (кислой или щелочной) окислительные свойства перекиси водорода выражены сильнее? Ответ подтвердите справочными данными.
3. Каков состав продуктов восстановления азотной кислоты зависит от концентрации кислоты? Активности восстановителя?
4. Почему только концентрированная серная кислота является окислителем? Каков состав продуктов восстановления серной кислоты при взаимодействии с металлами? Неметаллами?
5. Приведите примеры веществ, обладающих окислительно-восстановительной двойственностью.
6. Из чего состоит гальванический элемент?
7. Какой электрод выполняет функции катода, анода?
8. От чего зависит направление окислительно-восстановительной реакции?
9. В чем заключается различие между анодным и катодным покрытием?
10. Какие реакции могут протекать при электролизе водного раствора соли с инертным катодом: угольным, платиновым и металлическим?
11. Как влияет среда на протекание окислительно-восстановительных реакций?
12. Как изменяется цвет растворов при протекании окислительно-восстановительных реакции с ионами марганца и хрома?
13. Какие из изученных ионов обладают окислительно-восстановительной двойственностью. Напишите реакции, подтверждающие это предположение.
14. Объясните, почему в реакции между бихроматом калия и нитритом натрия в кислой среде реакция окисления нитрит-иона идет до оксида азота, а не до нитрат-иона?
15. Определите молярные массы эквивалентов бихромата калия, перманганата калия, нитрита калия, иодида калия, сульфида натрия, сульфата железа, сульфита натрия в изученных окислительно-восстановительных реакциях.

К теме 7. Реакции с участием комплексных соединений

1. Объясните механизм образования ковалентной связи по донорно-акцепторному механизму.
2. В чем заключается особенность строения комплексных соединений.
3. В чем особенность донорно-акцепторной связи? Как связь влияет на

свойства соединений?

4. Перечислите свойства комплексных соединений.
5. Объясните условия образования осадка на примере реакции осаждения сульфата кальция.
6. Какие факторы влияют на растворимость малорастворимых электролитов?
7. К какой группе по кислотно-основной классификации относятся ионы меди, кобальта и железа. Объясните принадлежность к этим группам и их свойства, исходя из электронного строения.
8. Объясните, что произошло с осадком гидроксида меди при добавлении аммиака.
9. Объясните выпадение осадка в первом опыте, учитывая, что $K_{sp}(\text{CuS})=8,5 \cdot 10^{-45}$, а полная константа нестойкости $[\text{Cu}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$ равна $9,3 \cdot 10^{-13}$.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Периодическая система и порядковый номер (место) элемента как его важнейшая характеристика. Периоды и группы. Расположение металлов и неметаллов в периодической системе.
2. Современные представления о строении атома, s-, p-, d- орбитали, их конфигурации и энергетические характеристики.
3. Квантовые числа.
4. Порядок заполнения орбиталей электронами. Принцип неопределенности Гейзенберга, принцип Паули, правила Хунда и Клечковского.
5. Химическая связь. Основные характеристики химической связи: длина связи, энергия связи, валентностные углы.
6. Типы химической связи: ионная, ковалентная, донорно-акцепторная, водородная, металлическая.
7. Физический смысл периодического закона. s-, p-, d- и f- элементы.
8. Современные определения понятий периода, группы и подгруппы элементов. Сравнение свойств элементов главных и побочных подгрупп.
9. Изменение свойств элементов и их соединений по периодам и группам.
10. Положение в периодической таблице элементов, обладающих кислотными, основными и амфотерными свойствами.
11. Основные химические понятия: атом, молекула, химический элемент, химическая реакция.
12. Закон сохранения материи и энергии (М.В.Ломоносов). Химическая и другие формы движения материи. Стехиометрические законы.
13. Фазовые состояния веществ. Газовое состояние вещества. Молярная масса и моль.
14. Закон постоянства состава в современной формулировке. Соединения переменного состава.
15. Системы. Гомогенные и гетерогенные системы. Открытые системы.
16. Изменение внутренней энергии и энтальпии в химическом процессе.
17. Зависимость объема газа от его количества, температуры и давления. Молярный объем идеального газа. Моль. Уравнение Менделеева-Клапейрона.
18. Нормальные и стандартные условия.
19. Газовая постоянная. Постоянная Больцмана. Идеальные и реальные газы. Причины отклонения в поведении реальных газов от идеальных.
20. Энергетика и направление протекания химических процессов. Внутренняя энергия веществ. Энтальпия. Стандартные условия.
21. Тепловой эффект химических реакций при постоянном давлении и при

постоянном объеме. Теплота образования и теплота сгорания вещества.

22. Стандартная энтальпия образования химического соединения.
23. Расчет энтальпии химической реакции.
24. Энтальпия химической связи (энергия связи).
25. Закон Гесса.
26. Энтропия. Изменение энтропии в реакциях.
27. Энергия Гиббса.
28. Второй закон термодинамики. Направление протекания химических процессов.
29. Средняя и истинная скорости реакции.
30. Зависимость скорости реакции от концентрации. Закон действующих масс. Константа скорости химической реакции.
31. Молекулярность (молекулярность) реакции.
32. Кинетическое уравнение и порядок реакции. Реакции нулевого, первого и второго порядка. Реакции с дробным порядком (образование и распад озона).
33. Механизм реакции. Последовательные и параллельные реакции. Лимитирующая стадия. Сопряженные реакции. Колебательные процессы. Циклические процессы. Цепные реакции.
34. Обратимые реакции и константа равновесия.
35. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Зависимость скорости реакции от температуры.
36. Распределение молекул по энергиям. Энергия активации. Уравнение Аррениуса.
37. Основное уравнение химической кинетики.
38. Катализ. Гомогенный и гетерогенный катализ и его теории. Механизм простейших каталитических реакций. Методы ускорения и замедления химических реакций.
39. Химическое равновесие. Обратимость химической реакции.
40. Практически необратимые реакции.
41. Гомогенные и гетерогенные равновесия. Константа равновесия. Принцип смещения равновесия ЛеШателье.
42. Фазовые равновесия. Фазы и компоненты. Правило фаз Гиббса. Степени свободы.
43. Диаграмма состояния воды. Фазовые переходы: плавление, замерзание (кристаллизация), испарение, кипение, возгонка (сублимация), конденсация. Температуры фазовых переходов воды. Зависимость температуры замерзания воды от давления. Кривые нагревания и охлаждения.
44. Общие сведения о растворах. Твердые и жидкие растворы. Водные и неводные растворители. Идеальные и реальные растворы.
45. Ионное произведение воды и его зависимость от температуры.
46. Процессы при диссоциации воды. Структура ионов водорода и гидроксида.
47. Способы выражения концентрации растворов (молярная, моляльная, мольная доля, массовая доля, титр и другие). Мольная доля. Растворимость. Природные воды.
48. Растворы неэлектролитов. Давление насыщенного пара над раствором. Законы Рауля и Генри.
49. Криоскопический и эбуллиоскопический методы изучения растворов.
50. Осмос и осмотическое давление. Законы Вант-Гоффа.
51. Растворы электролитов. Слабые и сильные электролиты.
52. Теория электролитической диссоциации.
53. Степень диссоциации и константа диссоциации на примере диссоциации угольной кислоты. Закон разбавления Освальда.
54. Теория растворов сильных электролитов. Активность иона. Ионная сила

раствора.

55. Кислоты и основания. Индикаторы. Водородный показатель и методы определения pH. Среда растворов кислот, оснований и солей.

56. Гидролиз водных растворов солей. Константа и степень гидролиза. Гидролиз фосфатов.

57. Влияние температуры и одноименного иона на равновесие гидролиза. Полный (необратимый) гидролиз.

58. Буферные растворы.

59. Реакции амфотерного перехода. Влияние среды раствора на состав иона. Переход хромат-бихромат.

60. Труднорастворимые электролиты. Произведение растворимости. Влияние некоторых факторов на растворимость.

61. Условия осаждения и растворения осадка.

62. Окислители и восстановители.

63. Методы составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.

64. Окисление перманганат-и бихромат-ионом в различных средах.

65. Пероксид водорода как окислитель и восстановитель

66. Равновесие на границе металл-раствор.

67. Ряд напряжений металлов.

68. Электродвижущая сила (ЭДС) реакции.

69. Стандартные окислительно-восстановительные потенциалы.

70. Направление и механизм протекания окислительно-восстановительных реакций.

71. Формула Нернста.

72. Термодинамические характеристики окислительно-восстановительной реакции.

73. Зависимость ЭДС от температуры и концентраций ионов.

74. Гальванические элементы. ЭДС и работа гальванического элемента.

75. Электролиз расплавов и водных растворов солей.

76. Инертные и активные электроды.

77. Получение комплексных соединений. Комплексообразователь. Лиганд. Координационное число комплексообразователя.

78. Строение комплексных соединений. Донор и акцептор.

79. Свойства комплексных соединений. Равновесия в растворах комплексных солей. Ступенчатая диссоциация комплексного иона. Константа нестойкости и константа устойчивости.

80. Классификация дисперсных систем.

81. Коллоидные растворы. Лиофильные и лиофобные системы. Суспензии. Золи.

82. Строение мицеллы.

83. Термодинамические и кинетические факторы устойчивости коллоидных систем.

84. Влияние способа получения коллоидного раствора на заряд коллоидной частицы.

85. Устойчивость дисперсных систем. Коагуляция. Пептизация. Седиментация.

86. Кристаллическое состояние вещества и его отличия от других состояний.

Строение кристаллов. Энергия кристаллической решетки.

87. Анизотропия. Полиморфизм. Изоморфизм.

88. Твердые растворы.

89. Магнитные свойства кристаллов.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Задачи и упражнения по общей химии [Электронный ресурс]: учеб.-практ. пособие/ Н. Л. Глинка ; под ред. А. В. Бабкова, В. А. Попкова. - 14-е изд.. - М.:, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 236, [1] с.. - (Бакалавр. Базовый курс). - Лицензия до 28.03.2019 г.

Дополнительная литература:

1 Ахметов, Н. С. Общая и неорганическая химия: учебник для хим.-технол. спец. вузов/ Н. С. Ахметов. - 4-е изд., перераб. и доп.. - М.: Высш. шк.: Академия, 2001, 2002. - 743 с.

Имеются экземпляры в отделах: всего 52, УБ, НА, ч.з. N1

2 Глинка, Н. Л. Задачи и упражнения по общей химии: учеб. пособие для вузов/ Н. Л. Глинка ; под ред. В. А. Рабиновича, Х. М. Рубиной. - изд., стер.. - М.: Интеграл-Пресс, 1997. - 240 с.

Имеются экземпляры в отделах: всего 179, УБ, НА, ЧЗ N1

3 Зайцев, О. С. Задачи и вопросы по химии: [Для высш.шк.]/ О. С. Зайцев. - Москва: Химия, 1985.

Имеются экземпляры в отделах: всего 16, УБ, ч.з. N1

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Цифровое сельское хозяйство и ландшафтное проектирование»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Ольгаренко Г.В., член-кор. РАН, д.с.-х.н., профессор, заместитель директора ВНИИ «Радуга», г. Москва.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Цифровое сельское хозяйство и ландшафтное проектирование».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины: «Цифровое сельское хозяйство и ландшафтное проектирование».

Цель дисциплины: формирование у бакалавров профессиональных навыков по проектированию объектов ландшафтной архитектуры и овладение студентами знаниями цифровых технологий и сервисов в АПК; подходами к использованию цифровых технологий и сервисов для поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью к практическому применению цифровых технологий и сервисов, методики расчета показателей экономической, социальной и функциональной эффективности внедрения цифровых технологий для решения профессиональных задач в АПК.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<p><i>ПКО-4. Способен разрабатывать проектную землеустроительную документацию; осуществлять ее подготовку к сдаче и к проведению технико-экономического обоснования; согласования и защиты, разрешения споров.</i></p>	<p>ИД-1пко4 применяет методологию землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации</p> <p>ИД-2пко4 умеет выбирать и применять методики для разработки проектов землеустройства</p> <p>ИД-3пко4 владеет методами разработки проектов межевания территорий</p> <p>ИД-4пко4 организует порядок проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по землеустройству нормативно-технической документации</p> <p>ИД-5пко4 умеет выстроить технологический порядок подготовки землеустроительной прогнозной, проектной и рабочей технической документации, отчетности</p> <p>ИД-6пко4 имеет представление о процедуре согласования и утверждения землеустроительной документации</p> <p>ИД-7пко4 владеет технологией составления технико-экономического обоснования землеустроительной документации</p> <p>ИД-8пко4 владеет технологией подготовки документации для разрешения споров при проведении землеустройства</p> <p>ИД-9пко4 умеет использовать программное обеспечение,</p>	

	<p>геоинформационные системы для разработки проектной землеустроительной документации</p>	
<p><i>ПКО-7. Способен организовать исследования и изыскания, планирование и проектирование обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту в целях его устойчивого развития</i></p>	<p>ИД-1пко7 демонстрирует знания принципов устойчивого развития территорий, включая базовые принципы и методы экологии и природопользования</p> <p>ИД-2пко7 демонстрирует знание правовых актов и документов, регламентирующих устойчивое развитие территорий в области территориального планирования и землеустроительного проектирования в Российской Федерации</p> <p>ИД-3пко7 демонстрирует знание современных методик, технологий анализа состояния, условий и тенденций изменения использования и обустройства территорий</p> <p>ИД-4пко7 демонстрирует навыки сбора и анализа информации для определения потребности в проведении изысканий и исследований для документации, подлежащей разработке для территориальных объектов муниципальных образований, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и систематизировать сведения в различных видах и формах в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-5пко7 демонстрирует навыки определения потребностей в пространственном преобразовании территориального объекта на основе внешней информации, получаемой от заказчиков градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации и заинтересованных физических и юридических лиц</p> <p>ИД-6пко7 демонстрирует навыки определения потребностей в исследованиях и изысканиях для разработки градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации, разрабатываемой для территориальных объектов в целях их устойчивого развития</p>	

	<p>ИД-7пк07 демонстрирует владение методами определения состава и характера необходимой исходной информации для первичного анализа территориального объекта - о состоянии объекта, условиях использования и обустройства территории, о градостроительном потенциале в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-8пк07 демонстрирует владение навыками формирования базового решения об устойчивом развитии территориального объекта, в виде подлежащей разработке градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации, принципах, целях и средствах ее разработки</p>	
<p><i>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</i></p>	<p>ИД-10пк9- демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий;</p> <p>ИД-20пк9- демонстрирует умение реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ИД-30пк9 - демонстрирует умение применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения задач в профессиональной деятельности;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и характер работы современных информационных технологий; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять современные информационно-коммуникационные технологии в соответствии с решаемыми задачами в профессиональной деятельности

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Цифровое сельское хозяйство и ландшафтное проектирование» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах

ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ.</i>	<i>Место РФ в мире по уровню цифровизации. Государственное регулирование развития цифровой экономики. Нормативно-правовые акты, регулирующие развитие цифровой экономики. Национальная программа «Цифровая экономика РФ». Основные положения национальной программы «Цифровая экономика РФ». Основные федеральные проекты и индикаторы национальной программы «Цифровая экономика РФ». Проект Министерства сельского хозяйства РФ «Цифровое сельское хозяйство». Основные направления проекта «Цифровое сельское хозяйство»</i>
2	<i>Характеристика цифровых технологий.</i>	<i>Характеристика цифровых технологий: понятие, назначение, классификация. Роль цифровых технологий в развитии экономики. Большие данные. Искусственный интеллект и нейротехнологии. Технологии распределенных</i>

		реестров (блокчейн). Квантовые технологии. Новые производственные технологии. Аддитивные технологии. Суперкомпьютерные технологии. Компьютерный инжиниринг. Промышленный интернет. Компоненты робототехники (промышленные роботы). Технологии беспроводной связи. Технологии виртуальной реальности.
3	Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач	Использование цифровых технологий для поиска, критического анализа и синтеза информации для решения поставленных профессиональных задач. Применение цифровых технологий для системного анализа возможных вариантов решения прикладных задач, оценки последствий возможных решений задач. Применение информационно-коммуникационных и цифровых технологий для решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Системы поддержки принятия решений (СППР): понятие, назначение, классификация. Использование СППР для решения профессиональных задач. Кластеризация данных, деревья решений, прогнозирование.
4	Направления цифровой трансформации АПК.	Цифровая трансформация АПК. Направления цифровизации АПК по отраслям. Сферы применения цифровых технологий в АПК. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов АПК. Архитектура агропромышленных цифровых систем. Сущность инвестирования в цифровые технологии в АПК.
5	Применение цифровых технологий для производства продукции растениеводства.	Примеры цифровизации растениеводства на современных предприятиях РФ и за рубежом. Основные сферы применения цифровых технологий для

		<i>производства продукции растениеводства.</i>
6	<i>Эффективность цифровой трансформации АПК.</i>	<i>Экспериментальная оценка затрат на внедрения цифровых технологий в АПК. Индикаторы цифровой трансформации АПК. Оценка вклада цифровизации в экономический рост. Факторы, сдерживающие внедрение цифровых технологий в АПК. Проблемы инвестиций в цифровые агропромышленные проекты. Кадровые проблемы цифровизации АПК. Влияние цифровых технологий на рынок труда. Изменения потребностей в персонале и требований к специалистам. Перспективные профессии, востребованные рынком в условиях цифровизации АПК.</i>
7	<i>Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК</i>	<i>Особенности оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК. Методика экономической оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК. Совокупный экономический эффект от внедрения цифровых технологий в АПК. Оценка функциональной и социальной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК: характеристика, основные показатели, методика расчета.</i>
8	<i>Ландшафтное проектирование как форма территориального устройства территории, Понятие о типах ландшафтов.</i>	<i>Структура ландшафтной оболочки. Природные и культурные ландшафты. Формирование городской среды. Ландшафтное проектирование как научное направление: предмет, исходные понятия и определения. Цели ландшафтного проектирования. Связь ландшафтного проектирования с архитектурой, экологией, почвоведением, ботаникой и другими дисциплинами. Принципы проектирования на различных уровнях: садово-парковая архитектура, городское озеленение, малый сад, водохранилище, сельскохозяйственное проектирование. История развития</i>

		ландшафтного проектирования в России и странах Европы.
9	Принципы и законы ландшафтного проектирования	Сюжет и организация пространства. Перспектива. Основы цветоведения. Свет и тень. Приемы композиции. Рельеф местности. Формирование композиции на местности. Природные акватории и водные устройства. Принципы подбора растительности. Архитектурные и скульптурные формы. Законы организации как критерии ландшафтных систем. Жизнеспособность ландшафтных систем системы. Системность. Функциональная полнота и избыточность. Учет взаимосвязей и взаимовлияний. Согласование частей и параметров ландшафтной системы.
10	Ландшафтный дизайн как направление ландшафтного проектирования.	Принципы формирования объемно-пространственной структуры на объектах ландшафтной архитектуры. Пейзажные картины в ландшафте. Современный опыт ландшафтного дизайна городских и парковых территорий на примере европейских стран (Франция, Италия, Германия).
11	Программа и этапы ландшафтного проектирования, Инвентаризационный этап ландшафтного проектирования как основа ландшафтной программы.	Ландшафтная структура, землепользование и экологическая ситуация – как важнейший блок базовой информации. Формы землепользования и сопряженные с ними воздействия. Типология экологических ситуаций. Конфликты природопользования. Матрица конфликтов. Оценка значимости и чувствительности компонентов и свойств ландшафтов. Общие особенности ландшафтного проектирования. Отраслевые и интегральные цели ландшафтного проектирования. Особенности ландшафтных программ. Специфика рамочного ландшафтного плана среднего масштаба. Ландшафтный план крупного масштаба. Интерактивное проектирование и мониторинг выполнения плана.

12	<i>Экологический каркас территории</i>	<i>Традиционная структура каркаса, понятие о каркасе устойчивости территории. Элементы и уровни ЭКТ. Основные критерии выделения ЭКТ. Коэффициент ландшафтной устойчивости территории.</i>
13	<i>Практическое использование ландшафтных планов.</i>	<i>Виды проектов при ландшафтном планировании. Водоохранное зонирование. Концепция водоохранного зонирования: принципы выделения и проектирования водоохранной зоны. Использование ландшафтного проектирования при зонировании ООПТ. Градостроительное проектирование. Основные направления и перспективы развития ландшафтного проектирования в России.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ.

Тема 2: Характеристика цифровых технологий.

Тема 3: Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач.

Тема 4: Направления цифровой трансформации АПК.

Тема 5: Применение цифровых технологий для производства продукции растениеводства.

Тема 6: Эффективность цифровой трансформации АПК.

Тема 7: Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.

Тема 8: Ландшафтное проектирование как форма территориального устройства территории, Понятие о типах ландшафтов.

Тема 9: Принципы и законы ландшафтного проектирования.

Тема 10: Ландшафтный дизайн как направление ландшафтного проектирования.

Тема 11: Программа и этапы ландшафтного проектирования, Инвентаризационный этап ландшафтного проектирования как основа ландшафтной программы.

Тема 12: Экологический каркас территории.

Тема 13: Практическое использование ландшафтных планов.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

1. *Характеристика цифровых технологий.*

2. *Направления и перспективы цифровой трансформации сельского хозяйства.*

3. *Ландшафты и их классификация.*

4. *Агроландшафты.*

5. *Ландшафтное проектирование.*

6. *Применение цифровых технологий при проектировании мероприятий по борьбе с сорняками.*

7. *Применение цифровых технологий при проектировании севооборотов*

8. *Проектирование систем обработки почвы с применением цифровых технологий.*

9. *Проектирование систем удобрений с применением цифровых технологий.*
10. *Проектирование мероприятий по защите почв от эрозии с применением цифровых технологий.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ. Характеристика цифровых технологий. Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач. Направления цифровой трансформации АПК. Применение цифровых технологий для производства продукции растениеводства. Эффективность цифровой трансформации АПК. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК. Ландшафтное проектирование как форма территориального устройства территории, Понятие о типах ландшафтов. Принципы и законы ландшафтного проектирования. Ландшафтный дизайн как направление ландшафтного проектирования. Программа и этапы ландшафтного проектирования, Инвентаризационный этап ландшафтного проектирования как основа ландшафтной программы. Экологический каркас территории. Практическое использование ландшафтных планов.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Характеристика цифровых технологий. Направления и перспективы цифровой трансформации сельского хозяйства. Ландшафты и их классификация. Агрландшафты. Ландшафтное проектирование. Применение цифровых технологий при проектировании мероприятий по борьбе с сорняками. Применение цифровых технологий при проектировании севооборотов. Проектирование систем обработки почвы с применением цифровых технологий. Проектирование систем удобрений с применением цифровых технологий. Проектирование мероприятий по защите почв от эрозии с применением цифровых технологий.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам

студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ.	ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04 , ИД-1пк07 ,ИД-2пк07 ,ИД-3пк07 ,ИД-	- <i>тестирование</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	4пк07, ИД-5пк07, ИД-6пк07, ИД-7пк07, ИД-8пк07, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	
Тема 2: Характеристика цифровых технологий.	ИД-1пк04, ИД-2пк04, ИД-3пк04, ИД-4пк04, ИД-5пк04, ИД-6пк04, ИД-7пк04, ИД-8пк04, ИД-9пк04, ИД-1пк07, ИД-2пк07, ИД-3пк07, ИД-4пк07, ИД-5пк07, ИД-6пк07, ИД-7пк07, ИД-8пк07, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование
Тема 3: Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач.	ИД-1пк04, ИД-2пк04, ИД-3пк04, ИД-4пк04, ИД-5пк04, ИД-6пк04, ИД-7пк04, ИД-8пк04, ИД-9пк04, ИД-1пк07, ИД-2пк07, ИД-3пк07, ИД-4пк07, ИД-5пк07, ИД-6пк07, ИД-7пк07, ИД-8пк07, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование
Тема 4: Направления цифровой трансформации АПК.	ИД-1пк04, ИД-2пк04, ИД-3пк04, ИД-4пк04, ИД-5пк04, ИД-6пк04, ИД-7пк04, ИД-8пк04, ИД-9пк04, ИД-1пк07, ИД-2пк07, ИД-3пк07, ИД-4пк07, ИД-5пк07, ИД-6пк07, ИД-7пк07, ИД-8пк07, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование
Тема 5: Применение цифровых технологий для производства продукции растениеводства.	ИД-1пк04, ИД-2пк04, ИД-3пк04, ИД-4пк04, ИД-5пк04, ИД-6пк04, ИД-7пк04, ИД-8пк04, ИД-9пк04, ИД-1пк07, ИД-2пк07, ИД-3пк07, ИД-4пк07, ИД-5пк07, ИД-6пк07, ИД-7пк07, ИД-8пк07, ИД-1опк9, ИД-2опк9, ИД-3опк9	- тестирование
Тема 6: Эффективность цифровой трансформации АПК.	ИД-1пк04, ИД-2пк04, ИД-3пк04, ИД-4пк04, ИД-5пк04, ИД-6пк04, ИД-	- тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04 , ИД-1пк07 ,ИД-2пк07 ,ИД-3пк07 ,ИД-4пк07 ,ИД-5пк07 ,ИД-6пк07 ,ИД-7пк07 ,ИД-8пк07 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	
Тема 7: Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.	ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04 , ИД-1пк07 ,ИД-2пк07 ,ИД-3пк07 ,ИД-4пк07 ,ИД-5пк07 ,ИД-6пк07 ,ИД-7пк07 ,ИД-8пк07 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- тестирование
Тема 8: Ландшафтное проектирование как форма территориального устройства территории, Понятие о типах ландшафтов.	ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04 , ИД-1пк07 ,ИД-2пк07 ,ИД-3пк07 ,ИД-4пк07 ,ИД-5пк07 ,ИД-6пк07 ,ИД-7пк07 ,ИД-8пк07 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- тестирование
Тема 9: Принципы и законы ландшафтного проектирования.	ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04 , ИД-1пк07 ,ИД-2пк07 ,ИД-3пк07 ,ИД-4пк07 ,ИД-5пк07 ,ИД-6пк07 ,ИД-7пк07 ,ИД-8пк07 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- тестирование
Тема 10: Ландшафтный дизайн как направление ландшафтного проектирования.	ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04 , ИД-1пк07 ,ИД-2пк07 ,ИД-3пк07 ,ИД-4пк07 ,ИД-5пк07 ,ИД-6пк07 ,ИД-7пк07 ,ИД-8пк07 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 11: Программа и этапы ландшафтного проектирования, Инвентаризационный этап ландшафтного проектирования как основа ландшафтной программы.	ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04 , ИД-1пк07 ,ИД-2пк07 ,ИД-3пк07 ,ИД-4пк07 ,ИД-5пк07 ,ИД-6пк07 ,ИД-7пк07 ,ИД-8пк07 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>тестирование</i>
Тема 12: Экологический каркас территории.	ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04 , ИД-1пк07 ,ИД-2пк07 ,ИД-3пк07 ,ИД-4пк07 ,ИД-5пк07 ,ИД-6пк07 ,ИД-7пк07 ,ИД-8пк07 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>тестирование</i>
Тема 13: Практическое использование ландшафтных планов.	ИД-1пк04 ,ИД-2пк04 ,ИД-3пк04 ,ИД-4пк04 ,ИД-5пк04 ,ИД-6пк04 ,ИД-7пк04 ,ИД-8пк04 ,ИД-9пк04 , ИД-1пк07 ,ИД-2пк07 ,ИД-3пк07 ,ИД-4пк07 ,ИД-5пк07 ,ИД-6пк07 ,ИД-7пк07 ,ИД-8пк07 , ИД-1опк9,ИД-2опк9,ИД-3опк9	- <i>тестирование</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Цифровая трансформация АПК.
2. Направления цифровизации АПК по отраслям.
3. Сферы применения цифровых технологий в АПК.
4. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов АПК.
5. Архитектура агропромышленных цифровых систем.
6. Сущность инвестирования в цифровые технологии в АПК.
7. Цифровые технологии в сельском хозяйстве.
8. Применение технологии цифровых двойников: характеристика, типы и преимущества.
9. Цифровые агропромышленные платформы и сервисы.
10. Роботизация сельского хозяйства, её задачи и преимущества.
11. Цифровизация инфраструктуры АПК.

12. Цифровая экономика согласно программе «Цифровая экономика Российской Федерации» – это:

- а) хозяйственная деятельность общества, а также совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления;
- б) новейшая отрасль экономической науки, изучающая эффективное применение современных информационных технологий в сфере электронных данных, наука об изучении экономической теории современного информационного общества;
- с) хозяйственная деятельность, ключевым фактором производства в которой являются данные в цифровой форме, и способствует формированию информационного пространства с учетом потребностей граждан и общества в получении качественных и достоверных сведений, развитию информационной инфраструктуры Российской Федерации, созданию и применению российских информационно-телекоммуникационных технологий, а также формированию новой технологической основы для социальной и экономической сферы.

13. Какой национальный проект не входит в программу «Цифровая экономика Российской Федерации»?

- а) Подготовка кадров.
- б) Нормативное регулирование.
- с) Цифровая инфраструктура.

14. Что является целью проекта Министерства сельского хозяйства РФ «Цифровое сельское хозяйство»:

- а) разработка и внедрение комплексных инновационных проектов сквозных интеллектуальных систем для сельского хозяйства, основанных на отечественных цифровых технологиях, методах и алгоритмах, образцах систем и устройств;
- б) разработка и внедрение комплексных инновационных проектов сквозных интеллектуальных систем для агропромышленного комплекса, основанных на отечественных цифровых технологиях, методах и алгоритмах, образцах систем и устройств;
- с) цифровая трансформация сельского хозяйства посредством внедрения цифровых технологий и платформенных решений для обеспечения технологического прорыва в АПК и достижения роста производительности на «цифровых» сельскохозяйственных предприятиях в 2 раза к 2024 г.

15. Цифровое сельское хозяйство – это:

- а) сельское хозяйство, базирующееся на современных способах производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия с использованием цифровых технологий (интернет вещей, робототехника, искусственный интеллект, анализ больших данных, электронная коммерция и др.), обеспечивающих рост производительности труда и снижение затрат производства;
- б) система технологической подготовки сельскохозяйственного производства в единой виртуальной среде с помощью инструментов планирования, проверки и моделирования процессов производства;
- с) сельское хозяйство, основанное на применении информационных технологий и информационных сервисов.

16. Цифровые технологии представляют собой:

- а) технологии, которые основаны на представлении сигналов дискретными полосами аналоговых уровней, а не в виде непрерывного спектра;
- б) технологии сбора, хранения, обработки, поиска, передачи и представления данных в электронном виде;
- с) система приемов, способов и методов получения, передачи, обработки, хранения и представления информации.

17. Большие данные представляют собой:

- а) технологии анализа большого объема информации, применяемые при производстве и реализации продукции;

б) технологии сбора, обработки и хранения структурированных и неструктурированных массивов информации, характеризующихся значительным объемом и быстрой скоростью изменений (в том числе в режиме реального времени), что требует специальных инструментов и методов работы с ними;

с) обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объемов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами.

18. Искусственный интеллект – это:

а) свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека;

б) наука и технология создания интеллектуальных машин, особенно интеллектуальных компьютерных программ;

с) система программных и/или аппаратных средств, способная с определенной степенью автономности воспринимать информацию, обучаться и принимать решения на основе анализа больших массивов данных, в том числе имитируя человеческое поведение.

19. Технологии распределенного реестра представляют собой:

а) алгоритмы и протоколы децентрализованного хранения и обработки транзакций, структурированных в виде последовательности связанных блоков без возможности их последующего изменения;

б) базу данных, которая распределена между несколькими сетевыми узлами или вычислительными устройствами;

с) цифровой реестр общего пользования.

20. Новые производственные технологии – это:

а) технологии создания вычислительных систем, основанные на новых принципах (квантовых эффектах), позволяющие радикально изменить способы передачи и обработки больших массивов данных;

б) технологии цифровизации производственных процессов, обеспечивающие повышение эффективности использования ресурсов, проектирования и изготовления индивидуализированных объектов, стоимость которых сопоставима со стоимостью товаров массового производства;

с) информационные технологии, используемые для производства и хранения продукции.

21. Суперкомпьютерные технологии представляют собой технологии:

а) послойного создания трехмерных объектов на основе их цифровых моделей («двойников»), позволяющие изготавливать изделия сложных геометрических форм и профилей;

б) цифрового моделирования и проектирования объектов и производственных процессов на всем протяжении жизненного цикла;

с) обеспечивающие высокопроизводительные вычисления за счет использования принципов параллельной и распределенной обработки данных и высокой пропускной способности.

22. Компоненты робототехники (промышленные роботы) – это:

а) производственные системы, обладающие тремя или более степенями подвижности (свободы), построенные на основе сенсоров и искусственного интеллекта, способные воспринимать окружающую среду, контролировать свои действия и адаптироваться к ее изменениям;

б) технологии создания устройств, собирающих и передающих информацию о состоянии окружающей среды посредством сетей передачи данных;

с) система, своими действиями производящая впечатление человеческой работы.

23. Технологии беспроводной связи представляют собой:

а) технологии передачи каких-либо данных на разной дистанции;

б) технологии радиосвязи между абонентами, местоположение одного или нескольких из которых меняется;

- с) технологии передачи данных посредством стандартизированного радиointерфейса без использования проводного подключения к сети.
24. Технологии виртуальной реальности – это:
- а) технологии компьютерного моделирования трехмерного изображения или пространства, посредством которых человек взаимодействует с синтетической («виртуальной») средой с последующей сенсорной обратной связью;
- б) технологии визуализации, основанные на добавлении информации или визуальных эффектов в физический мир посредством наложения графического и/или звукового контента для улучшения пользовательского опыта и интерактивных возможностей;
- с) технологии, замещающие/дополняющие функционирование нервной системы биологического объекта, в том числе на основе искусственного интеллекта.
25. Классификация промышленных объектов ландшафтного проектирования.
26. Санитарно-защитные зоны промышленных районов.
27. Размещение и роль насаждений в посадках различного типового назначения.
28. Задачи архитектурно-ландшафтной организации территории промышленного предприятия.
29. Рекультивация ландшафтов, нарушенных в результате промышленного использования.
30. Функционально-экологическое зонирование ландшафтов межселитебного пространства.
31. Особенности проектирования функциональных зон сельскохозяйственных ландшафтов.
32. Особенности структуры элементов экологического каркаса исследуемого района (по выбору студента).
33. Оценка конфликтов природопользования исследуемого района (по выбору студента).
34. Структура ландшафтного плана рекреационных участков различных типов.
35. Охарактеризуйте основные типы территориального устройства.
36. Назовите основные критерии выделения категории значимости биотопов.
37. Анализ карт ландшафтного плана, ландшафтного рамочного плана, ландшафтной программы.
38. Охарактеризуйте основные критерии категории чувствительности природных компонентов.
39. Назовите основные черты оценочного этапа ландшафтного проектирования.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Значение цифровой трансформации экономики для современного общества.
2. Нормативные правовые акты, регулирующие развитие цифровой экономики.
3. Проект Министерства сельского хозяйства РФ «Цифровое сельское хозяйство».
4. Основные направления проекта «Цифровое сельское хозяйство».
5. Характерные особенности проекта «Цифровое сельское хозяйство».
6. Системы поддержки принятия решений (СППР).
7. Назначение СППР.
8. Классификация СППР.
9. Использование СППР для решения профессиональных задач.
10. Цифровая трансформация АПК.
11. Направления цифровизации АПК по отраслям.
12. Сферы применения цифровых технологий в АПК.
13. Виды информационных сервисов для цифровизации процессов АПК.
14. Архитектура агропромышленных цифровых систем.

15. Цифровые технологии в сельском хозяйстве.
16. Применение технологии цифровых двойников: характеристика, типы и преимущества.
17. Цифровые агропромышленные платформы и сервисы.
18. Роботизация сельского хозяйства, её задачи и преимущества.
19. Цифровизация инфраструктуры АПК.
20. Экономические и социальные преимущества цифровизации АПК.
21. Негативные последствия и риски цифровой трансформации АПК.
22. Примеры цифровизации по отраслям АПК.
23. Зарубежный опыт цифровизации АПК.
24. Примеры цифровизации растениеводства на современных предприятиях РФ и за рубежом.
25. Основные сферы применения цифровых технологий для производства продукции растениеводства.
26. «Умная» мелиорация: задачи и характеристика.
27. «Умная» ирригация: задачи и характеристика.
28. «Умная» фертигация: задачи и характеристика.
29. Точное земледелие: технологии и комплексы, карты полей, карты урожайности, NDVI.
30. Геоинформационные системы и сервисы.
31. Индикаторы цифровой трансформации АПК.
32. Факторы, сдерживающие внедрение цифровых технологий в АПК.
33. Проблемы инвестиций в цифровые агропромышленные проекты.
34. Кадровые проблемы цифровизации АПК.
35. Особенности оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
36. Совокупный экономический эффект от внедрения цифровых технологий в АПК.
37. Методика экономической оценки эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
38. Характеристика, основные показатели, методика расчета функциональной эффективности внедрения цифровых технологий в АПК.
39. Понятие о ландшафте и композиции.
40. Средства композиции в ландшафтном проектировании.
41. Освещенность в композициях парковых пейзажей.
42. Вода, ее свойства и значение в ландшафтном искусстве.
43. Особенности композиции различных водоемов и водных устройств.
44. Рельеф. Типы форм рельефа.
45. Парки на различных формах рельефа.
46. Парки на нарушенных территориях.
47. Соотношение типов пространственной структуры.
48. Типы парковых насаждений. Солитеры, газоны.
49. Типы парковых насаждений. Рядовые посадки.
50. Типы парковых насаждений. Массивы, боскеты, группы.
51. Типы древесно-кустарниковых групп.
52. Классификация садово-парковых дорожек и их назначение.
53. Классификация садово-парковых площадок.
54. Конструкция дорожек и площадок.
55. Виды покрытий садово-парковых дорог и площадок.
56. Классификация цветников.
57. Инженерные сооружения в парке.
58. Сооружения монументального и декоративного назначения в парке.
59. Градостроительные этапы проектирования.
60. Стадии проектирования.
61. Исходные материалы для проектирования.
62. Ландшафтный анализ.

63. Состав проекта. Задание на проектирование.
64. Программа пояснительной записки к проекту.
65. Графический материал к проекту. Планы и проекты.
66. Графический материал к проекту. Рабочие чертежи.
67. Утверждение проекта. Авторский надзор.
68. Классификация городских насаждений.
69. Система озеленения города.
70. Комплексная зеленая зона города.
71. Нормы проектирования озеленения городских территорий.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически	удовлетворительно		55-70

		контролируемого материала			
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Землянский, А.А. Рынки свободного программного обеспечения / А. А. Землянский, К.И. Ханжиян, Т.С. Белоярская – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016.– 88 с.
2. Копылов, Ю.Р. Основы компьютерных цифровых технологий машиностроения: учебник / Ю.Р. Копылов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 496 с. – ISBN 978-5-8114-3913-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/125736>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Череватова, Т. Ф. ИТ-инфраструктура организации: учебное пособие / Т. А. Череватова. – М.: Росинформагротех, 2018. – 186 с.
4. Сокольская О.Б. Садово-парковое искусство: формирование и развитие: учебное пособие для студентов и бакалавров высш.учеб.заведений [Текст]/ О.Б.Сокольская. – 2-е, дополненное, переработанное издание.– С.-Петербург: Издательство «Лань», 2013.– 552 с., ISBN 978-5-8114-1303-4.
5. Сокольская О.Б. Сквозь тени времен (Садово-парковое наследие Приволжской возвышенности: эволюция, современное состояние и применение) [Текст] / О.Б.Сокольская. – Саратов: ИЦ «ПАТА», 2010.– 760 с., ISBN 978-5-9999-06-6-9.
6. Сокольская О.Б. Ландшафтно-архитектурное наследие Поволжья (на примере исторических объектов озеленения населенных пунктов Приволжской возвышенности) [Текст] / О.Б.Сокольская, О.К.Жильцова.– Москва: Издательство «Спутник+», 2011.– 713 с., ISBN 978-5-9999-06-6-9.
7. Сокольская О.Б. Специализированные объекты ландшафтной архитектуры: проектирование, строительство, содержание: монография [Текст]/ О.Б.Сокольская.– Саратов: Издательство «Новый проспект», 2014. – 708 с., ISBN 978-5-904832-35-3.

Дополнительная литература

1. Землянский, А.А. Информационные технологии в науке и образовании / А.А. Землянский, И. Е. Быстренина – М.: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2015. – 23 с.
2. Землянский, А.А. Предметно-ориентированные технологии в агробизнесе / А. А. Землянский, С.З. Зайнудинов – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2016. – 133 с.
3. Сковиков, А.Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция: учебное пособие / А.Г. Сковиков. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 260 с. – ISBN 978-5-8114-3703-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119637>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Украинцев, Ю.Д. Информатизация общества: учебное пособие / Ю.Д. Украинцев. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 220 с. – ISBN 978-5-8114-3845-7. – Текст: электронный//Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/123696>. – Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Боговая И.О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство: Учебник для ВУЗов. М.:Агропромиздат, 1988г.
6. Вергунов А.П., Горохов В.А. Русские сады и парки. М. Наука. 1988 г.
7. Горохов В.А., Лунц Л.Б. Парки мира. М.:Стройиздат,1985 г.
8. Боговая И.О. , Теодоронский В.С. Озеленение населенных мест. М.: 1990 .

9. Палентреер С.Н. Садово-парковое искусство. Вып.1-2. Учеб.пособие для студен. Спец. «Озеленение городов».-М.: МЛТИ, 1978.
10. Петренко Н. Ландшафтное проектирование. Практическое пособие.– М.: АСТ, 2006.– 208 с.
11. Саймондс Дж.О. Ландшафт и Архитектура. – М.: Литература по строительству, 1965. – 190 с.
12. Сокольская О.Б. История садово-паркового искусства: Учебник для вузов. Москва: Изд. ИНФРА-М, 2004 г.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- специализированное ПО (при наличии): «Наш сад», AutoCAD, CorelDRAW, Arcon.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология землепользования»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Романчук А.Ю., к.б.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Экология землепользования».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Экология землепользования».

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, представлений о взаимообусловленности экологических процессов в биосфере и практических навыков рационального использования природных ресурсов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ПКО-5. Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков	ИД-1 пко5 выявляет признаки, определяющие пригодность использования земель в сельском хозяйстве ИД-2 пко5 умеет управлять процессами рационального использования земельных ресурсов, управления проектами землеустройства ИД-3 пко5 владеет навыками использования экономико-математических методов и инструментов организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения	Знать: - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; Уметь: - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; Владеть: - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология землепользования» представляет собой часть, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах

ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Введение в экологию	<p>Место экологии как фундаментальной науки в системе биологических наук, принципы разделения экологии на отдельные разделы по организации био- и экосистем, по группам живых организмов, по основным геосферам, основным биотопам и по отношению к человеку и его деятельности.</p> <p>История развития экологии от науки о связях организма и среды до науки о закономерностях функционирования биосферы.</p> <p>Экология – теоретическая основа охраны природы и рационального природопользования. Современные методы исследования взаимоотношений природы и общества. Прогностические модели перспектив развития и состояния окружающей среды на планете Земля.</p>
2	Организмы и среда. Лимитирующие факторы	<p>Организмы и среда. Определение понятия «экологический фактор». Формы воздействия экологических факторов и их компенсация. Классификация</p>

		<p>экологических факторов Сукачева, Мончадского и др.</p> <p>Учение об экологических оптимумах видов. Концепция лимитирующих факторов. Закон минимума Либиха, закон толерантности Шелфорда.</p> <p>Свет как экологический фактор. Светолюбивые и теневыносливые растения. Экологические группы растений по отношению к свету. Фотопериодизм. Растения короткого и длинного дня, сезонные и суточные биологические ритмы животных, диапауза.</p> <p>Экологическая роль климатических факторов. Стенотермные и эвритермные виды. Зависимость активности организмов от температуры. Пойкилотермные и гомойотермные виды. Тепло как ограничивающий фактор. Адаптации к экстремально высоким и низким температурам.</p> <p>Свойства воды и ее биологическая роль. Классификация живых организмов по их потребности в воде. Адаптация ксерофилов к дефициту влаги.</p> <p>Эдафические факторы. Экологическое значение механического состава почв. Экологическое значение химических свойств почв. Экологические группы растений по отношению к реакции почвенного раствора, по отношению к солевому режиму (галофиты, нитрофилы, кальцефилы и др.).</p> <p>Жизненные формы как результат приспособления организмов к действию комплекса экологических факторов. Классификация жизненных форм растений по Раункиеру. Живые организмы - индикаторы среды как комплекса экологических факторов. Биоиндикация.</p>
3	Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах	<p>Определение понятия «популяция», метапопуляция, локальная популяция, ценопопуляция. Свойства популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость.</p> <p>Кривые выживаемости. Скорость естественного роста популяции, кривые роста. Концепция максимальной ёмкости</p>

		<p>среды. Возрастные состояния особей и возрастная структура популяций. Популяции инвазионного, гомеостатического и регрессивного типа. Унитарные и модулярные организмы.</p> <p>Классификация местообитаний по их демографическому эффекту. Пространственная структура популяции. Агрегация и территориальность. Внутривидовая конкуренция.</p> <p>Динамика численности популяции. Типы популяционной стратегии жизни, их классификации.</p> <p>Классификация сообществ, различные подходы. Одномерная и многомерная полярная ординация. Флористическая классификация Браун-Бланке. Классификация по доминантам лесов умеренных широт Сукачева. Физиономический подход при выделении биомов и типов биомов.</p> <p>Консорция – функциональная структурная единица сообщества. Представление о консорции, виды детерминанты и их консорты.</p>
4	Структура и функционирование экосистемы	<p>Концепция экосистемы, компоненты, определение. Соотношение понятий экосистема, биогеоценоз, биоценоз. Подходы и методы изучения экосистем. Видовое разнообразие. Значимость видов, кривые распределения. Методы оценки богатства видов, концентрации доминирования (индекс Симпсона), равномерности распределения (информационный индекс Шеннона-Винера). Межвидовая сопряженность, методы ее расчета. Современная концепция биоразнообразия и подходы его охраны.</p> <p>Пространственная структура экосистем: вертикальная, горизонтальная. Представление о ярусности и биогеогоризонтах. Причины горизонтальной неоднородности. Парцелла.</p> <p>Трофические отношения в экосистемах. Трофическая структура: автотрофы и гетеротрофы. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети. Типы пищевых цепей. Концепция трофического уровня. Размеры организмов в пищевых цепях. Способы</p>

		<p>выражения трофической структуры, экологические пирамиды, типы экологических пирамид.</p> <p>Определение экологической ниши. Многомерность ниши. Графическое изображение ниши. Ниша фундаментальная и реализованная. Динамика ниш на уровне кратковременных и долговременных изменений. Влияние конкуренции на ширину экологической ниши, перекрывание ниш. Гильдия видов.</p> <p>Межпопуляционные взаимоотношения в экосистеме. Межвидовая конкуренция, принцип конкурентного исключения Гаузе и дифференциация экологических ниш. Уравнение межвидовой конкуренции Лотки-Вольтерры. Конкуренция и сосуществование видов. Взаимовыгодные отношения, мутуализм и комменсализм. Микосимбиотрофия, бактериосимбиотрофия, симбиотические отношения между растениями и насекомыми и проч.</p> <p>Хищничество и паразитизм. Реакция хищника на плотность популяции жертвы. Теорема о пороговой ценности кормового пятна. Уравнение хищничества Лотки-Вольтерры. Популяционные стратегии хищника и жертвы. Факторы, обеспечивающие стабильность системы «хищник-жертва». Лабораторные и математические модели хищничества. Паразитизм, сопряженная эволюция паразита и хозяина. Способы адаптации хозяина к отрицательному воздействию паразита.</p> <p>Схема потока энергии в экосистеме. Концепция продуктивности. Представление о валовой и чистой первичной продукции, о чистой продукции сообщества, о вторичной продукции. Методы измерения продуктивности экосистем. Классификация экосистем по продуктивности.</p>
5	Основные типы экосистем и их динамика	<p>Классификация экосистем по пространственному масштабу, по продуктивности, по местообитанию, по степени антропогенной трансформации и др.</p>

		<p>Развитие и динамика экосистем. Циклическая и флуктуационная динамика экосистем. Стадии биогеоценотического процесса (сингенез, эндогенез). Концепция климакса. Критерии устойчивости экосистем. Отличие климаксных и серийных экосистем. Классификация биогеоценотических сукцессий. Эндогенные сукцессии. Гологенетические и локальные экзогенные сукцессии. Антропогенные сукцессии.</p>
6	Биосфера	<p>Определение понятия биосфера. Границы биосферы. Роль В.И. Вернадского в формировании современного научного представления о биосфере. Дальнейшее развитие учения о биосфере отечественными и зарубежными учеными, роль экологии в этом процессе. Значения учения о биосфере для разработки путей оптимизации взаимодействия общества и природы.</p> <p>Биосфера как единая многокомпонентная система, ее структурные элементы и характер их взаимодействия. Круговорот вещества и энергии – основа функционирования биосферы. Механизмы функционирования биосферы: поглощение энергии Солнца, живое вещество и его геохимическая функция, потоки вещества (биогеогенный круговорот) и энергии. Циклы биогеогенных элементов: углерода, азота, серы, фосфора. Поток энергии в биосфере.</p> <p>Эволюция биосферы. Космические и планетарные предпосылки эволюции жизни. Роль биосферы в развитии Земли и человеческого общества. Характер и масштабы современного воздействия человека на биосферу. Учение о ноосфере. Научные основы и концепция мониторинга биосферных процессов.</p>
7	Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы	<p>Человек в биосфере. Человек как биологический вид <i>Homo sapiens</i>, его экологическая ниша. Популяционные характеристики человечества. Демографический взрыв. Урбанизация.</p> <p>Характеристика антропогенной деятельности. Сравнительные масштабы</p>

		<p>естественных и антропогенных процессов в природе. Загрязнение природной среды. Основные источники загрязнения окружающей среды: энергетика, промышленность, транспорт, сельское хозяйство. Краткая характеристика выбросов в атмосферу, сбросов сточных вод, состава твердых отходов источников загрязнения. Региональные экологические проблемы вследствие загрязнения окружающей среды. Районы России с неблагоприятной экологической обстановкой.</p> <p>Глобальные экологические проблемы. Влияние антропогенной деятельности на глобальный круговорот вещества. Нарушение правила 10%. Потеря устойчивости биосферой. Центры дестабилизации биосферы: США и Европа.</p> <p>Сущность современного экологического кризиса. Проявления экологического кризиса: глобальное загрязнение окружающей среды, изменения климата, разрушение озонового слоя, гибель лесов, опустынивание, изменение видового состава биосферы. Возможные последствия экологического кризиса. Незаменимость биосферы для выживания человечества.</p> <p>Концепции выхода из экологического кризиса и сохранения биосферы. Труды Римского клуба. Концепция устойчивого развития.</p>
8	Природные ресурсы и их использование	<p>Основные виды природных ресурсов, классификация. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Возобновимые ресурсы. Платность природопользования. Государственный надзор и ограничение природопользования.</p> <p>Рациональное природопользование. Потенциал создания ресурсосберегающих технологий.</p> <p>Система экологического права. Понятие об экологическом праве. Объекты и субъекты экологического права. ФЗ «Об охране окружающей природной среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии</p>

		<p>населения», «Об охране атмосферного воздуха» и др. Объекты ОПС, подлежащие охране: атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, недра, леса, озоновый слой, животный мир, микроорганизмы, естественные экосистемы, ландшафты, генофонд.</p> <p>Нормирование качества ОПС. Показатели качества природных сред. Принципы их измерения. Нормирование показателей. Система стандартов охраны природы. Санитарные нормы и правила. Государственная система надзора за соблюдением норм качества ОПС.</p> <p>Мониторинг ОПС. Понятие о мониторинге. Параметры ОПС, подлежащие мониторингу. Методы мониторинга: инструментальный контроль, индикация, дистанционное зондирование. Организация сети мониторинга. Мониторинг наземный и аэрокосмический. Контролируемые процессы. Периодичность наблюдений. Организационные методы охраны ОПС.</p> <p>Значение территорий, занятых естественными экосистемами для стабилизации биосферы. Мировые центры стабилизации: Россия, Канада, Индокитай. Статус особо охраняемых территорий. Заповедники, заказники. Биосферные заповедники. Охрана генофонда. Красные книги.</p>
9	Международное сотрудничество в области окружающей среды	<p>Основные принципы международного сотрудничества. Объекты международного сотрудничества в области охраны окружающей природной среды.</p> <p>Международные экологические и природоохранные конференции в Стокгольме, Рио-де-Жанейро, Киото и др. Роль международных организаций – ФАО, ЮНЕП, ЮНЕСКО, МАГАТЭ, ВОЗ, ММО и др.</p> <p>Переход к устойчивому развитию. Роль экологического воспитания, образования и культуры.</p>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

- Тема 1. Введение в экологию*
Тема 2. Организмы и среда. Лимитирующие факторы
Тема 3. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах
Тема 4. Структура и функционирование экосистемы
Тема 5. Основные типы экосистем и их динамика
Тема 6. Биосфера
Тема 7. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы
Тема 8. Природные ресурсы и их использование
Тема 9. Международное сотрудничество в области окружающей среды

Рекомендуемая тематика практических занятий:

- 1. Биогеохимические круговороты*
- 2. Антропогенное воздействие на окружающую среду*
- 3. Основы экологической безопасности*
- 4. Чрезвычайные природные ситуации*
- 5. Экологическая экспертиза и оценка экологического риска*
- 6. Экологическая безопасность*
- 7. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в экологию. Организмы и среда. Лимитирующие факторы. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах. Структура и функционирование экосистемы. Основные типы экосистем и их динамика. Биосфера. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы. Природные ресурсы и их использование. Международное сотрудничество в области окружающей среды

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Биогеохимические круговороты. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Основы экологической безопасности. Чрезвычайные природные ситуации. Экологическая экспертиза и оценка экологического риска. Экологическая безопасность. Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или)

групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контроли-	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
--	------------------	---

	руемой компетенции (или её части)	текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Введение в экологию	ПКО-5	-выступление на семинаре
Тема 2. Организмы и среда. Лимитирующие факторы	ПКО-5	-выполнение практической работы
Тема 3. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах	ПКО-5	-выполнение практической работы
Тема 4. Структура и функционирование экосистемы	ПКО-5	-выполнение практической работы
Тема 5. Основные типы экосистем и их динамика	ПКО-5	-выполнение практической работы
Тема 6. Биосфера	ПКО-5	-тесирование
Тема 7. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы	ПКО-5	-выступление на семинаре -выполнение практической работы -реферат
Тема 8. Природные ресурсы и их использование	ПКО-5	-выступление на семинаре -реферат
Тема 9. Международное сотрудничество в области окружающей среды	ПКО-5	-выступление на семинаре реферат

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме 1: Введение в экологию

1. Термин «экология» предложил

1. Э. Геккель
2. В. И. Вернадский
3. Ч. Дарвин
4. А. Тенсли

Ответ: 1

К теме 2: Организмы и среда. Лимитирующие факторы

1. Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?

1. антропогенный
2. эдафический
3. орографический
4. комменсализм

Ответ: 4

К теме 3: Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах

3. Совокупность групп пространственно смежных экологических популяций называется

1. элементарной популяцией
2. локальной популяцией
3. географической популяцией

Ответ: 3

К темам 4, 5: Структура и функционирование экосистемы. Основные типы экосистем, их динамика

Абиотическая часть биоценоза называется

экотипом

экотопом

геоценозом

биоценозом

Ответ: 2

К теме 6: Биосфера

Биосфера – оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяется настоящей или прошлой деятельностью

животных

растений

микроорганизмов

живого вещества

Ответ: 4

Темы для семинарских занятий:

1. Основные этапы развития экологии.
2. Динамика биоценозов.
3. Состав биогеоценоза.
4. Роль продуцентов, консументов и редуцентов в круговороте веществ.
5. Цепи питания, трофические уровни.
6. Энергия в экосистеме. Продуктивность и продукция экосистем.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Концептуальные основы общей экологии и ее структура (аутэкология, демэкология, синэкология).
2. Основные этапы развития экологии.
3. Понятие об экологических факторах, их классификация.
4. Концепция лимитирующих факторов. Закон минимума Либиха.
5. Закон толерантности Шелфорда. Понятие об эврибионтных и стенобионтных организмах.
6. Солнечная радиация, температура, влажность, соленость, рельеф, почва и реакция среды как экологические факторы.
7. Популяции, их классификация.
8. Унитарные и модулярные организмы.
9. Статические и динамические свойства популяции.
10. Динамика численности популяций и ее регуляция.
11. Биоценоз и его структура.
12. Динамика биоценозов.
13. Состав биогеоценоза.
11. Экосистема как основная функциональная единица в экологии. Виды и видовая структура экосистем.
12. Роль продуцентов, консументов и редуцентов в круговороте веществ.
13. Цепи питания, трофические уровни.
14. Экологическая ниша: фундаментальная и реализованная.
15. Межвидовые связи в экосистемах.
16. Понятие о биосфере. Этапы эволюции и строение биосферы.

17. Биогеохимические циклы. Круговороты веществ.
18. Энергия в экосистеме. Продуктивность и продукция экосистем.
19. Динамика экосистем. Понятие о сукцессиях.
17. Глобальные экологические проблемы, связанные с антропогенной деятельностью человека.
18. Глобальное потепление и «парниковый эффект». Истощение озонового слоя.
19. Дайте определение и характеристику понятия «загрязнения окружающей среды».
20. Основные группы загрязняющих веществ и источники загрязнения атмосферного воздуха.
21. Основные группы загрязняющих веществ и источники загрязнения воды.
22. Основные группы загрязняющих веществ и источники загрязнения почвы.
23. Пестициды и удобрения как загрязняющие вещества.
24. Радиационное загрязнение и его источники.
25. Природные ресурсы и их классификация.
26. Истощение природных ресурсов и проблема отходов.
27. Деградация наземных экосистем и проблема сохранения биоразнообразия.
28. «Демографический взрыв» как ведущий фактор возникновения глобальных проблем.
29. Охрана окружающей среды и мероприятия, проводимые с этой целью.
30. Экологический мониторинг. Государственная система мониторинга окружающей природной среды в России.
31. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных и морских вод, почвы в рамках мониторинга.
32. Нормирование антропогенных воздействий на окружающую среду.
33. Оценка опасности химических веществ. Методы оценки токсичности среды.
34. Особо охраняемые природные территории.
35. Основы экологического права и международное сотрудничество по окружающей среде
36. Устойчивое развитие и рациональное природопользование.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение	<i>Включает</i>	хорошо		71-85

	знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Экология [Комплект] : учеб. пособие для бакалавров / под ред. А. В. Тотая, 2013. - 411, [1] с. (ч/з №1, сетевой ресурс).

Дополнительная литература

1. Гончарова О. В. Экология для бакалавров: учеб. пособие для вузов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 366 с. (ч/з №1).

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Романчук А.Ю., к.б.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Экология».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Экология».

Цель дисциплины: формирование теоретических знаний, представлений о взаимообусловленности экологических процессов в биосфере и практических навыков рационального использования природных ресурсов.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</i>	<p>ИД-1_{УК8}. –демонстрирует знания классификации и источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации;</p> <p>ИД-2_{УК8}. –демонстрирует умение поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению;</p> <p>ИД-3_{УК8}. - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
<i>ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности</i>	ИД-1_{ОПК 1} - демонстрирует знания моделирования отдельных фрагментов процесса, математического	знать: основные законы экологии; принципы функционирования экосистем и биогеоценозов, основы взаимоотношения организмов и их

<p><i>применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общепрофессиональные знания</i></p>	<p>анализа, выбора оптимального варианта для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации; ИД-2опк 1- использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; ИД-3опк 1- анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций в землеустройстве и кадастре с учетом отечественного и зарубежного опытов с применением геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений; ИД-4опк 1- демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов выполнения комплекса работ по внутрихозяйственному землеустройству и контролю проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ; ИД-5опк 1- демонстрирует навыки разработки землеустроительной документации и рабочих проектов по использованию и охране земельных угодий; ИД-6опк 1- демонстрирует навыки разрешения споров при проведении землеустройства и кадастра.</p>	<p>сообществ со средой; уметь: использовать принципы рационального природопользования и положения концепции устойчивого развития в профессиональной деятельности; Владеть: методами решения экологических проблем</p>
--	---	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Тема 1. Введение в экологию	<i>Место экологии как фундаментальной науки в системе биологических наук, принципы разделения экологии на отдельные разделы по организации био- и экосистем, по группам живых организмов, по основным геосферам, основным биотопам и по отношению к человеку и его деятельности.</i>
2	Тема 2. Организмы и среда. Лимитирующие факторы	<i>Организмы и среда. Определение понятия «экологический фактор». Формы воздействия экологических факторов и их компенсация. Классификация экологических факторов</i>

		<i>Сукачева, Мончадского и др.</i>
3	Тема 3. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах	<i>Определение понятия «популяция», метапопуляция, локальная популяция, ценопопуляция. Свойства популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость.</i>
4	Тема 4. Структура и функционирование экосистемы	<i>Концепция экосистемы, компоненты, определение. Соотношение понятий экосистема, биогеоценоз, биоценоз. Подходы и методы изучения экосистем. Видовое разнообразие. Значимость видов, кривые распределения. Методы оценки богатства видов, концентрации доминирования (индекс Симпсона), равномерности распределения (информационный индекс Шеннона-Винера). Межвидовая сопряженность, методы ее расчета. Современная концепция биоразнообразия и подходы его охраны.</i>
5	Тема 5. Основные типы экосистем и их динамика	<i>Классификация экосистем по пространственному масштабу, по продуктивности, по местообитанию, по степени антропогенной трансформации и др.</i>
6	Тема 6. Биосфера	<i>Определение понятия биосфера. Границы биосферы. Роль В.И. Вернадского в формировании современного научного представления о биосфере. Дальнейшее развитие учения о биосфере отечественными и зарубежными учеными, роль экологии в этом процессе. Значения учения о биосфере для разработки путей оптимизации взаимодействия общества и природы.</i>
7	Тема 7. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы	<i>Человек в биосфере. Человек как биологический вид <i>Homo sapiens</i>, его экологическая ниша. Популяционные характеристики человечества. Демографический взрыв. Урбанизация.</i>
8	Тема 8. Природные ресурсы и их использование	<i>Основные виды природных ресурсов, классификация. Исчерпаемые и неисчерпаемые ресурсы. Возобновимые ресурсы. Платность природопользования. Государственный надзор и ограничение природопользования.</i>
9	Тема 9. Международное сотрудничество в области окружающей среды	<i>Основные принципы международного сотрудничества. Объекты международного сотрудничества в области охраны окружающей природной</i>

		<i>среды.</i>
--	--	---------------

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Введение в экологию

Тема 2. Организмы и среда. Лимитирующие факторы

Тема 3. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах

Тема 4. Структура и функционирование экосистемы

Тема 5. Основные типы экосистем и их динамика

Тема 6. Биосфера

Тема 7. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы

Тема 8. Природные ресурсы и их использование

Тема 9. Международное сотрудничество в области окружающей среды

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

1. Организмы и среда. Лимитирующие факторы

2. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах

3. Структура и функционирование экосистемы

4. Основные типы экосистем и их динамика

5. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы

6. Природные ресурсы и их использование

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в экологию. Организмы и среда. Лимитирующие факторы. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах. Структура и функционирование экосистемы. Основные типы экосистем и их динамика. Биосфера. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы. Природные ресурсы и их использование. Международное сотрудничество в области окружающей среды.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Организмы и среда. Лимитирующие факторы. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах. Структура и функционирование экосистемы. Основные типы экосистем и их динамика. Биосфера. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы. Природные ресурсы и их использование.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает

овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Введение в экологию	УК-8; ОПК-1	- выступление на семинаре - тестирование
Тема 2. Организмы и среда. Лимитирующие факторы	УК-8; ОПК-1	- выполнение практической работы - тестирование
Тема 3. Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах	УК-8; ОПК-1	- выполнение практической работы - тестирование
Тема 4. Структура и функционирование экосистемы	УК-8; ОПК-1	- выполнение практической работы - тестирование
Тема 5. Основные типы экосистем и их динамика	УК-8; ОПК-1	- выполнение практической работы - тестирование
Тема 6. Биосфера	УК-8; ОПК-1	- выступление на семинаре - тестирование
Тема 7. Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы	УК-8; ОПК-1	- выступление на семинаре - выполнение практической работы
Тема 8. Природные ресурсы и их использование	УК-8; ОПК-1	- выполнение практической работы - тестирование
Тема 9. Международное сотрудничество в области окружающей среды	УК-8; ОПК-1	- выступление на семинаре - тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

К теме 1: **Введение в экологию**

1. Термин «экология» предложил

1. Э. Геккель
2. В. И. Вернадский
3. Ч. Дарвин
4. А. Тенсли

Ответ: 1

2. Какое словосочетание отражает суть термина аутэкология?

1. экология видов
2. экология популяций
3. экология особей
4. экология сообществ

Ответ: 3

3. Метод, который не применяется для оценки качества экологического состояния территорий – метод ...

Ответ: экспертных оценок

4. Экология как наука решает следующие задачи

1. консервация эталонных участков биосферы
2. создание научной основы рационального природопользования
3. экологическая индикация свойств и компонентов среды
4. обоснование перехода от хозяйства к промыслу
5. регуляция численности человечества на Земле

Ответ: 1, 2, 3

К теме 2: **Организмы и среда. Лимитирующие факторы**

1. Какой из перечисленных ниже факторов относится к биотическим?

1. антропогенный
2. эдафический
3. орографический
4. комменсализм

Ответ: 4

2. Экологическая толерантность организма – это ...

1. зона угнетения
2. оптимум
3. зона между верхним и нижним пределами выносливости
4. субоптимальная зона

Ответ: 3

3. Организмы с непостоянной внутренней температурой тела, меняющейся в зависимости от температуры внешней среды, называются

1. пойкилотермными
2. гомойотермными
3. гетеротермными

Ответ: 1

4. Экологическая ниша вида

1. определяет распространение и роль вида в сообществах
2. исключительно характеризует среду обитания данного вида
3. подразделяется на фундаментальную и вариативную
4. характеризует все стороны образа жизни данного вида

Ответ: 1, 4

К теме 3: **Динамика популяций, сообщества. Формы биологических отношений в сообществах**

1. Совокупность групп пространственно смежных экологических популяций называется

1. элементарной популяцией
2. локальной популяцией
3. географической популяцией

Ответ: 3

2. Какая форма кривой выживания характерна для млекопитающих?

1. выпуклая
2. прямая
3. вогнутая

Ответ: 1

3. Какой из перечисленных ниже факторов с наименьшей вероятностью может оказаться зависящим от плотности

1. паразитизм
2. накопление отходов
3. хищничество
4. суровая зима

Ответ: 4

4. Нарастание численности популяции тормозится рядом факторов

1. активностью паразитов, хищников
2. отсутствием доступных мест обитания
3. отсутствие патогенов
4. реакцией повреждаемых фитофагами растений
5. регулярными мероприятиями по охране видов, осуществляемыми человеком

Ответ: 1, 2, 4

К темам 4, 5: **Структура и функционирование экосистемы. Основные типы экосистем, их динамика**

1. Абиотическая часть биоценоза называется

1. экотипом
2. экотопом
3. геоценозом
4. биоценозом

Ответ: 2

2. Роль редуцентов в экосистемах заключается

1. в создании запаса неорганических соединений
2. в разложении мертвого органического вещества
3. в потреблении готового органического вещества
4. в создании органического вещества за счет неорганических соединений

Ответ: 2

4. Какое количество вторичной продукции передается от предыдущего к последующему трофическому уровню консументов?

1. 60%
2. 50%
3. 90%
4. 10%

Ответ: 4

5. В составе устойчивой экосистемы требуется присутствие

1. достаточного числа консументов и редуцентов
2. продуцентов, консументов и редуцентов
3. достаточного числа продуцентов и редуцентов
4. достаточного числа продуцентов и консументов

Ответ: 2

К теме 6: **Биосфера**

1. Биосфера – оболочка Земли, состав, структура и свойства которой в той или иной степени определяется настоящей или прошлой деятельностью

1. животных
2. растений
3. микроорганизмов
4. живого вещества

Ответ: 4

2. К каким породам относятся органогенный известняк, нефть, уголь и т.д.?

1. химические осадочные породы

2. магматические породы
3. метаморфические породы
4. биохимические осадочные породы

Ответ: 4

3. Химическая и физико-химическая функция почвы заключается в

1. механической опоре
2. сорбции веществ и микроорганизмов
3. «памяти» биогеоценоза
4. аккумуляции и трансформации вещества и энергии

Ответ: 2

4. Функция живого вещества, связанная с накоплением тяжелых металлов (свинца, ртути, кадмия) и радиоактивных элементов в мясе рыб, называется

1. энергетической
2. средообразующей
3. концентрационной
4. деструктивной

Ответ: 3

К теме 7: Основные виды антропогенного воздействия на экосистемы

1. Совокупность геохимических процессов, вызванных горно-технической, инженерно-строительной и сельскохозяйственной деятельностью человека, называется

1. ноогенезом
2. урбанизацией
3. эоцентризмом
4. техногенезом

Ответ: 4

2. Какой поллютант обостряет респираторные заболевания и наносит вред растениям?

1. свинец
2. ртуть
3. сернистый ангидрид
4. двуокись углерода

Ответ: 3

3. К экологическим последствиям загрязнения водных экосистем следует отнести

1. накопление химических токсикантов в биоте
2. повышение устойчивости экосистем

3. снижение вероятности эвтрофикации
4. стабилизацию биологической продуктивности
5. возникновение канцерогенеза

Ответ: 1, 5

4. Последствиями выпадения кислотных осадков являются

1. выщелачивание металлов из почвы
2. повышение устойчивости лесов к природным загрязнителям и болезням
3. закисление озер и гибель гидробионтов
4. гибель хвойных и поражение лиственных лесов
5. усиленное развитие фитопланктона и эвтрофикация водоемов

Ответ: 1, 3, 4

К теме 8: **Природные ресурсы и их использование**

1. Увеличение или уменьшение использование одного ресурса увеличивает или уменьшает возможность использования другого ресурса – это ...сочетание интересов хозяйствующих субъектов

2. нейтральное
3. альтернативное
4. конкурентное
5. взаимовыгодное

Ответ: 3

2. Наиболее экологически предпочтительным методом переработки твердых бытовых отходов является

1. строительство полигонов для их захоронения
2. сжигание отходов на мусороперерабатывающих заводах
3. пиролиз при температуре 1700о
4. предварительна сортировка, утилизация и реутилизация ценных отходов

Ответ: 4

3. Платность природных ресурсов предусматривает платежи

1. за право пользования природными ресурсами и за загрязнение окружающей природной среды

2. на восстановление и охрану природы
3. на компенсационные выплаты
4. за нарушение природоохранного законодательства

Ответ: 1

4. Территории и акватории, которые полностью изъяты из обычного хозяйственного пользования с целью сохранения в естественном состоянии природного комплекса, – это

1. заказники
2. национальные парки
3. природные парки
4. государственные природные (биосферные) заповедники

Ответ: 4

К теме 9: **Международное сотрудничество в области окружающей среды**

1. Всемирная хартия природы была принята Генеральной Ассамблеей ООН

1. в 1980 г.
2. в 1982 г.
3. в 1990 г.
4. в 1992 г.

Ответ: 4

2. Термин «экспорт загрязнений» применяется для условного обозначения следующего процесса

1. перемещение опасных отходов из развитых стран в развивающиеся с целью их захоронения

2. перемещение загрязняющих веществ в водной или воздушной среде через национальные границы

3. перемещение экологически опасных производств из развитых стран в развивающиеся

4. приобретение жителями одних стран старой техники, бывшей в пользовании в других странах

Ответ: 3

3. Центральным элементом концепции устойчивого развития, согласно Декларации Рио (1992), является

1. сохранение природной окружающей среды
2. обеспечение экономического роста
3. развитие международных отношений
4. забота о человеке

Ответ: 4

4. Стокгольмская конференция ООН по окружающей среде состоялась

1. в 1970 г.
2. в 1972 г.

3. в 1980 г.

4. в 1982 г.

Ответ: 2

К практической работе 1:

1. На графике (рисунок 1) показана зависимость смертности соснового шелкопряда (*Dendrolimus pini*) на стадии яйца (в %) при совокупном влиянии относительной влажности воздуха (по горизонтали) и температуры воздуха (по вертикали). Укажите пределы толерантности для данного вида. При каких величинах влажности и температуры наблюдается оптимум и пессимум вида? Какой из двух факторов будет оказывать наибольшее лимитирующее действие на распространение организма и почему?

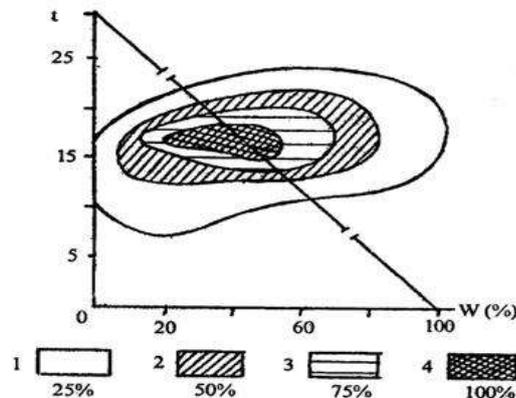


Рисунок 1 – Смертность соснового шелкопряда в зависимости от совокупного влияния относительной влажности и температуры воздуха

2. На рисунке 2 изображены кривые, показывающие зависимость активности полета различных видов слепней от температуры воздуха. Сравните графики и ответьте на следующие вопросы:

а) какие из приведенных видов относятся к эври- или стенотермным организмам? Укажите пределы толерантности для каждого из них;

б) какой из сравниваемых видов имеет наилучшую экологическую валентность и почему?

в) для каких видов температура 17°C является экстремальной, а для каких – лимитирующей, и почему?

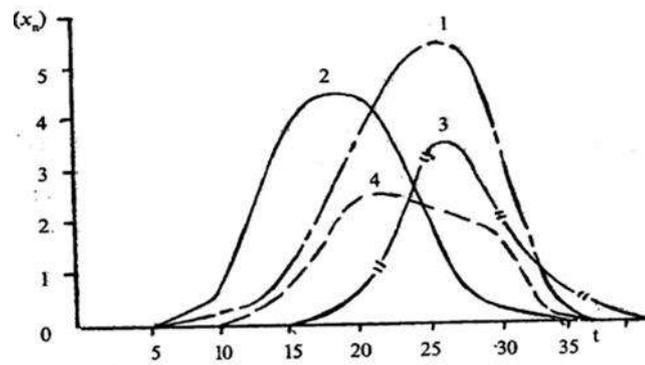


Рисунок 2 – Зависимость активности полета четырех видов слепней от температуры воздуха

3. Большинство организмов имеют различные пределы толерантности по отношению к различным факторам среды. Для описания их экологической ниши применяется специальная терминология. Так, актиния является политермным, эврифотным и олигобатным организмом, так как жаброногий рачок артемия – эвритермным, полигалинным, стенофагическим, а озерная лягушка – полигидрическим, олигофотным и эврибатным организмом. Охарактеризуйте с использованием экологической терминологии их условия обитания.

4. В исследованиях по изучению токсического влияния ионов меди на моллюска битинию Лича было установлено, что к концентрации ниже 0,04 мг/л ионов меди взрослые особи не чувствительны (выживаемость при повышении концентрации от 0 до 0,04 мг/л составляет 100% и 95%, соответственно). При увеличении концентрации ионов меди до 0,06 мг/л смертность организмов повышается на 10%. Дальнейшее повышение концентрации до 0,1 мг/л и 2,5 мг/л приводит к смерти в 48% и 96% случаев, и лишь высокие концентрации (3,5 мг/л) приводят к 100% смертности. Какое по степени влияния на организм битинии оказывает концентрация ионов меди 1,5 мг/л? Обоснуйте свои выводы.

5. Какое сочетание факторов окружающей среды оказывает определяющее влияние на формирование степных экосистем (ответ поясните)?

- а) рельеф и интенсивность солнечной радиации;
- б) ветер и недостаточная степень увлажнения среды;
- в) влажность среды и воздействие грызунов;
- г) недостаток влаги, выпас скота и пожар.

6. В каких условиях формируются эврибионты: в экстремальных или благоприятных? В каких условиях формируются стенобионты?

7. Где формируются стенооксибионты при длительном обитании: в водоемах, богатым кислородом; в водоемах с низким содержанием кислорода в воде; в водоемах, в которых наблюдаются значительные колебания содержания кислорода в воде?

8. Какой из ниже указанных факторов оказывает наибольшее отрицательное воздействие на численность серой куропатки (ответ поясните)?

- а) выпас скота;
- б) охота;
- в) выедание хищниками;
- г) интенсивное сенокошение;
- д) применение пестицидов.

9. Все экологические факторы среды делятся на три большие группы: а) абиотические, б) биотические, в) антропогенные. Ниже приведен перечень экологических факторов, которые либо необходимы организму, либо отрицательно на него воздействующие:

- 1) химический состав атмосферы;
- 2) влажность;
- 3) влияние бактерий на состав почвы;
- 4) распашка почвы плугом;
- 5) уничтожение человеком вредных растений и животных;
- 6) животные – фитофаги, поедающие растения;
- 7) химический состав морских и пресных вод;
- 8) температура;
- 9) ветер;
- 10) опыление растений насекомыми;
- 11) создание искусственных агроценозов;
- 12) барометрическое давление;
- 13) химический состав почвы;
- 14) одомашнивание животных;
- 15) радиационный режим;
- 16) возделывание культурных растений;
- 17) изменение микроклимата под пологом леса.

К каждой группе, обозначенной буквой, подберите экологические факторы, обозначенные цифрой. Ответ должен состоять из буквы и цифры.

10. Организмы, по которым можно определить тот или иной тип физиологической среды, где они росли и развивались, являются индикаторами среды. О чем свидетельствует исчезновение лишайников на стволах деревьев широколиственного леса, произрастающего в черте большого города? Почему в пустынях и полупустынях аридных зон в большом количестве произрастают такие растения, как солянка, солерос, тамариск? Объясните свой ответ.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

1. Концептуальные основы общей экологии и ее структура (аутэкология, демэкология, синэкология).

2. Основные этапы развития экологии.

3. Понятие об экологических факторах, их классификация.

4. Концепция лимитирующих факторов. Закон минимума Либиха.

5. Закон толерантности Шелфорда. Понятие об эврибионтных и стенобионтных организмах.

6. Солнечная радиация, температура, влажность, соленость, рельеф, почва и реакция среды как экологические факторы.

7. Популяции, их классификация.

8. Унитарные и модулярные организмы.

9. Статические и динамические свойства популяции.

10. Динамика численности популяций и ее регуляция.

11. Биоценоз и его структура.

12. Динамика биоценозов.

13. Состав биогеоценоза.

11. Экосистема как основная функциональная единица в экологии. Виды и видовая структура экосистем.

12. Роль продуцентов, консументов и редуцентов в круговороте веществ.

13. Цепи питания, трофические уровни.

14. Экологическая ниша: фундаментальная и реализованная.

15. Межвидовые связи в экосистемах.

16. Понятие о биосфере. Этапы эволюции и строение биосферы.

17. Биогеохимические циклы. Круговороты веществ.

18. Энергия в экосистеме. Продуктивность и продукция экосистем.
19. Динамика экосистем. Понятие о сукцессиях.
17. Глобальные экологические проблемы, связанные с антропогенной деятельностью человека.
18. Глобальное потепление и «парниковый эффект». Истощение озонового слоя.
19. Дайте определение и характеристику понятия «загрязнения окружающей среды».
20. Основные группы загрязняющих веществ и источники загрязнения атмосферного воздуха.
21. Основные группы загрязняющих веществ и источники загрязнения воды.
22. Основные группы загрязняющих веществ и источники загрязнения почвы.
23. Пестициды и удобрения как загрязняющие вещества.
24. Радиационное загрязнение и его источники.
25. Природные ресурсы и их классификация.
26. Истощение природных ресурсов и проблема отходов.
27. Деграция наземных экосистем и проблема сохранения биоразнообразия.
28. «Демографический взрыв» как ведущий фактор возникновения глобальных проблем.
29. Охрана окружающей среды и мероприятия, проводимые с этой целью.
30. Экологический мониторинг. Государственная система мониторинга окружающей природной среды в России.
31. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, поверхностных и морских вод, почвы в рамках мониторинга.
32. Нормирование антропогенных воздействий на окружающую среду.
33. Оценка опасности химических веществ. Методы оценки токсичности среды.
34. Особо охраняемые природные территории.
35. Основы экологического права и международное сотрудничество по окружающей среде
36. Устойчивое развитие и рациональное природопользование.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая)
--------	--------------------------------	--	---	---------------------------	-------------------------------

		сформированности)			оценка)
Повышенны й	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионал ьной деятельности, нежели по образцу с большой степени самостоятель ности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлествори тельный (достаточны й)	Репродуктивн ая деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлествор ительно		55-70
Недостаточн ый	Отсутствие удовлестворительного уровня	признаков	неудовлеств орительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная:

1. Экология [Комплект] : учеб. пособие для бакалавров / под ред. А. В. Тотая, 2013. - 411, [1] с. (ч/з №1, сетевой ресурс).

Дополнительная:

1. Гончарова О. В. Экология для бакалавров: учеб. пособие для вузов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2013. - 366 с. (ч/з №1).

2. Горелов А. А. Основы экологии: учеб. для вузов. – М.: Академия, 2013. - 302 с. (ч/з №1).
3. Ермаков Л. Н. Экология: учеб. Пособие. - М.: ИНФРА-М, 2013. – 358 с. (ч/з №1).
4. Колесников С.И. Экология. – М.: Дашков и К., 2010. – 383 с. (ч/з №1).
5. Коробкин, В. И. Экология: учеб. для вузов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. - 601 с. (ч/з №1).
6. Маринченко А.В. Экология. – М.: Дашков и К, 2009. – 326 с. (НА).
7. Марфенин Н. Н. Экология: учеб. для вузов. - М.: Академия, 2012. - 508 с. (ч/з №1).
8. Экология и рациональное природопользование: учеб. пособие для вузов/ Под ред. А. Д. Вишнякова. – М.: Академия, 2013. - 376 с. (ч/з №1).

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика землепользования»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Волошенко К.Ю., к.э.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент

М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"

Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Экономика землепользования».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Экономика землепользования».

Цель дисциплины: формирование личного научного и практического мировоззрения в сфере экономики земли, как объекта недвижимости (далее ОН), согласно ФЗ №218 «О регистрации недвижимости», а также развитие способности у бакалавров кадастра недвижимости принимать правильные решения в профессиональной деятельности на рынке земли и недвижимости.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-5: Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков</i>	<i>ИД-1_{пко5} выявляет признаки, определяющие пригодность использования земель в сельском хозяйстве ИД-2_{пко5} умеет управлять процессами рационального использования земельных ресурсов, управления проектами землеустройства ИД-3_{пко5} владеет навыками использования экономико-математических методов и инструментов организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения</i>	<i>Способен управлять процессом установления обременений и ограничений в использовании земельных участков</i>
<i>ПКР-9: Способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты</i>	<i>ИД-1_{пкр9} применяет законодательство, регулирующее кадастровый учет, кадастровой деятельности и кадастровой и иной оценки объектов недвижимости ИД-2_{пкр9} умеет использовать программные комплексы кадастра недвижимости, кадастровой оценки и кадастровой деятельности ИД-3_{пкр11} владеет методами анализа информации, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости</i>	<i>Способен работать с информацией, необходимой для государственного кадастрового учета, кадастровой деятельности и проведения кадастровой и иной оценки объектов недвижимости, и применять полученные результаты</i>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика землепользования» представляет собой дисциплину части, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Введение в дисциплину. Понятие системы землепользования</i>	<i>Предмет, задачи и содержание курса.</i>
2	<i>Основные этапы развития системы землепользования в России</i>	<i>Понятие системы землепользования. Основные характеристики системы землепользования. Элементы системы землепользования</i>
3	<i>Содержание, способы и методы государственного регулирования системы землепользования</i>	<i>Общераспространенные принципы системы землепользования. Частные принципы системы землепользования. Основные проблемы землепользования</i>
4	<i>Устойчивость системы землепользования</i>	<i>Устойчивость системы землепользования может быть различных видов: экономическая, пространственнотерриториальная,</i>

		<i>правовая и экологическая</i>
5	<i>Особенности формирования системы землепользования в населенных пунктах</i>	<i>В соответствии с действующим законодательством землями населенных пунктов признаются земли, используемые и предназначенные для застройки и развития населенных пунктов. Границы городских и сельских населенных пунктов отделяют земли населенных пунктов от земель иных категорий. Земельный кодекс РФ (глава 15) определил правовое положение категории земель населенных пунктов. В состав земель населенных пунктов могут входить земельные участки, отнесенные в соответствии с градостроительными регламентами к следующим таким территориальным зонам, как жилым, общественноделовым, производственным; инженерным и транспортным инфраструктурам, рекреационным, сельскохозяйственного использования; специального назначения, военным объектом.</i>
6	<i>Виды разрешенного использования земельных участков</i>	<i>Виды разрешенного использования земельных участков в населенных пунктах. Виды разрешенного использования земельных участков на землях лесного фонда. Виды разрешенного использования земельных участков на землях с/х назначения</i>
7	<i>Права на земельные участки в соответствии с Земельным кодексом РФ</i>	<i>Граждане и юридические лица, имеющие в собственности, безвозмездном пользовании, хозяйственном ведении или оперативном управлении здания, строения, сооружения, расположенные на земельных участках, находящихся в государственной или муниципальной собственности, приобретают права на эти земельные участки в соответствии с Земельным кодексом РФ. Законодательство о градостроительной деятельности. Обременение земельного участка.</i>
8	<i>Основные теоретические положения формирования земельной ренты, определение</i>	<i>Классификация рентообразующих факторов. Развитие теории ренты. Виды земельной ренты</i>
9	<i>Функциональное зонирование территории города</i>	<i>Документы территориального планирования Российской Федерации. Правила землепользования и застройки. Факторы относительной ценности территории. Ценовое зонирование территории города. В зависимости от</i>

		<p>назначения могут быть установлены следующие виды территориальных зон: жилые зоны; общественно-деловые зоны; зоны сельскохозяйственного назначения; рекреационные зоны; зоны объектов культурного наследия; зоны специального назначения; промышленные зоны; зоны энергетики; зоны транспорта; зоны связи; зоны обеспечения космической деятельности; зоны обеспечения обороны и безопасности; резервные зоны. Факторы относительной ценности территории</p> <p><i>Правовой режим земельных участков</i></p>
10	<p><i>Методы оценки земельных участков</i></p>	<p>Понятие, цель и задачи оценки земли. Метод капитализации земельной ренты. Метод предполагаемого использования. Метод остатка. Метод сравнения продаж. Процедура расчета стоимости методом сравнения продаж. Метод выделения. Метод распределения. Метод определения затрат на освоение. Метод определения затрат на воспроизводство или замещение инфраструктуры. Метод по условиям типовых инвестиционных контрактов</p>
11	<p><i>Система экономических регуляторов системы землепользования</i></p>	<p>Экономическое регулирование системы землепользования представляет собой процесс воздействия системы экономических рычагов на субъекты системы землепользования в целях обеспечения эффективного использования земли, а также реализации прав владения, пользования и распоряжения земельными участками с учетом региональных особенностей аграрного производства и сельского образа жизни. Следует выделить два взаимосвязанных типа регулирования системы землепользования: государственное (нормативное) и рыночное. Земельный налог. Арендная плата за пользование ЗУ</p>
12	<p><i>Показатели определения эффекта землепользования</i></p>	<p>Эффективность землепользования Индекс хозяйственной освоенности территории Коэффициент плотности застройки Коэффициент использования производственной территории Балл бонитета почв i-го кадастрового объекта Интегральный показатель технологических свойств земельных участков и др</p>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий *лекционного* типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

Тема 1: Введение в дисциплину. Понятие системы землепользования

Тема 2: Основные этапы развития системы землепользования в России

Тема 3: Содержание, способы и методы государственного регулирования системы землепользования

Тема 4: Устойчивость системы землепользования

Тема 5: Особенности формирования системы землепользования в населенных пунктах

Тема 6: Виды разрешенного использования земельных участков

Тема 7: Права на земельные участки в соответствии с Земельным кодексом РФ

Тема 8: Основные теоретические положения формирования земельной ренты, определение

Тема 9: Функциональное зонирование территории города

Тема 10: Методы оценки земельных участков

Тема 11: Система экономических регуляторов системы землепользования

Тема 12: Показатели определения эффекта землепользования

Рекомендуемая тематика *практических* занятий:

Например,

Тема 1: Основные положения формирования земельной ренты

Тема 2: Формы и виды земельной ренты

Тема 3: Классификация рентообразующих факторов

Тема 4: Развитие теории ренты

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Введение в дисциплину. Понятие системы землепользования. Основные этапы развития системы землепользования в России. Содержание, способы и методы государственного регулирования системы землепользования. Устойчивость системы землепользования. Особенности формирования системы землепользования в населенных пунктах. Виды разрешенного использования земельных участков. Права на земельные участки в соответствии с Земельным кодексом РФ. Основные теоретические положения формирования земельной ренты, определение. Функциональное зонирование территории города. Методы оценки земельных участков. Система экономических регуляторов системы землепользования. Показатели определения эффекта землепользования.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Основные положения формирования земельной ренты. Формы и виды земельной ренты. Классификация рентообразующих факторов. Развитие теории ренты.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-

педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Введение в дисциплину. Понятие системы землепользования</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>Опрос</i>
<i>Основные этапы развития системы землепользования в России</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>опрос</i>
<i>Содержание, способы и методы государственного регулирования системы землепользования</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>опрос</i>
<i>Устойчивость системы землепользования</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>тестирование</i>
<i>Особенности формирования системы землепользования в населенных пунктах</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>опрос</i>
<i>Виды разрешенного</i>	<i>ПКО-5.1</i>	<i>выполнение практических заданий</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>использования земельных участков</i>	<i>ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	
<i>Права на земельные участки в соответствии с Земельным кодексом РФ</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>выполнение практических заданий</i>
<i>Основные теоретические положения формирования земельной ренты, определение</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>выполнение практических заданий</i>
<i>Функциональное зонирование территории города</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>выполнение практических заданий</i>
<i>Методы оценки земельных участков</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>тестирование</i>
<i>Система экономических регуляторов системы землепользования</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>опрос</i>
<i>Показатели определения эффекта землепользования</i>	<i>ПКО-5.1 ПКО-5.2 ПКО-5.3 ПКР-9.1 ПКР-9.2 ПКР-9.3</i>	<i>тестирование</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Какой метод лежит в основе оценки сельскохозяйственных угодий и земель лесного фонда:

- а) капитализации расчетного рентного дохода;*
- б) статистического анализа рыночных цен;*
- в) затратный метод.*

2. В какой последовательности выполняются отдельные операции расчета кадастровой стоимости земель поселений:

- а) расчет удельных показателей кадастровой стоимости земель по тестовым объектам выделение типичных тестовых объектов – проведение факторного анализа;*
- б) выделение типичных тестовых объектов – проведение факторного анализа – расчет удельных показателей кадастровой стоимости земель по тестовым объектам;*
- в) проведение факторного анализа – выделение типичных тестовых объектов – расчет удельных показателей кадастровой стоимости земель по тестовым объектам.*

3. Какими органами власти принимается решение о переводе земель, находящихся в частной собственности, в другую категорию:

- а) органами исполнительной власти субъектов РФ во всех случаях;*
- б) органами местного самоуправления, за исключением земель сельскохозяйственного назначения;*
- в) органами местного самоуправления во всех случаях.*

4. Землями населенных пунктов являются земли:

- а) в пределах черты населенного пункта;*
- б) в пределах черты населенного пункта с пригородными зонами;*
- в) находящиеся в муниципальной собственности.*

5. Какой из следующих факторов, влияющих на стоимость земель, не относится к экономическим факторам:

- а) возрастная структура населения;*
- б) платежеспособность населения;*
- в) наличие источников финансирования сделок.*

6. К какой из групп оценочных принципов относится принцип вклада:

- а) принципы, связанные с рыночной средой;*
- б) принципы пользователя;*
- в) принципы, связанные с требованиями к земельному участку.*

7. Какой из перечисленных оценочных принципов основан на экономической теории четырех составляющих производства (капитал, труд, управление, земля):

- а) принцип вклада;*
- б) принцип остаточной продуктивности;*
- в) принцип оптимального разделения имущественных прав.*

8. Дифференциальный рентный доход это:

- а) капитализированный расчетный рентный доход;*
- б) показатель оценки естественного плодородия почв;*
- в) дополнительный доход, образующийся на землях относительно лучшего качества и местоположения*

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Основные этапы развития системы землепользования в России.
2. Понятие системы землепользования
3. Основные характеристики системы землепользования
4. Элементы системы землепользования
5. Содержание, способы и методы государственного регулирования системы землепользования
6. Рациональное землепользование
7. Общераспространенные принципы системы землепользования
8. Устойчивость системы землепользования
9. Частные принципы системы землепользования
10. Основные проблемы землепользования
11. Особенности формирования системы землепользования в населенных пунктах
12. Виды разрешенного использования земельных участков в населенных пунктах
13. Виды разрешенного использования земельных участков на землях лесного фонда
14. Виды разрешенного использования земельных участков на землях с/х назначения
15. Права на земельные участки в соответствии с Земельным кодексом РФ
16. Основные теоретические положения формирования земельной ренты, определение
17. Классификация рентообразующих факторов
18. Развитие теории ренты Виды земельной ренты
19. Функциональное зонирование территории города
20. Документы территориального планирования Российской Федерации
21. Правовой режим земельных участков
22. Факторы относительной ценности территории
23. Ценовое зонирование территории города
24. Понятие, цель и задачи оценки земли
25. Метод капитализации земельной ренты
26. Метод предполагаемого использования
27. Метод остатка
28. Метод сравнения продаж. Процедура расчета стоимости методом сравнения продаж.
29. Метод выделения
30. Метод распределения
31. Метод определения затрат на освоение
32. Метод определения затрат на воспроизводство или замещение инфраструктуры
33. Метод по условиям типовых инвестиционных контрактов
34. Использование результатов оценки земель в экономическом механизме управления земельными ресурсами
35. Система экономических регуляторов системы землепользования
36. Земельный налог
37. Арендная плата за пользование ЗУ

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	Включает нижестоящий уровень.	отлично	зачтено	86-100

		Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий			
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента

- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика недвижимости»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Волошенко К.Ю., к.э.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Экономика недвижимости».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Экономика недвижимости».

Цель дисциплины: освоение студентами знаний о сущности объектов недвижимости, правовых аспектов экономики недвижимости, основных операциях с ними, особенностях рынка недвижимости и видах предпринимательской деятельности на рынке недвижимости, подходов к оценке объектов недвижимости.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.</i>	ИД-1ук10 – демонстрирует знания основных законов и закономерностей функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; ИД-2ук10 – умеет применять экономические методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; ИД-3ук10 – владеет навыками использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, контроля экономических и финансовых рисков.	Знать: - Основные законы и закономерности функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; Уметь: - Применять экономические методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; Владеть: - Навыками использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, контроля экономических и финансовых рисков.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика недвижимости» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Рынок недвижимости, особенности недвижимости как товара. Правовое обеспечение собственности на недвижимость.</i>	<i>Понятие, сущность и основные характеристики недвижимости. Недвижимость как экономическое благо. Основные свойства недвижимости, как экономического блага. Способы использования недвижимости как экономического блага. Виды недвижимости. Особенности недвижимости как товара. Жизненный цикл недвижимости. Социальная роль недвижимого имущества. Собственность, как экономическая и правовая категория. Возникновение права собственности. Право собственности и ограниченные вещные права. Недвижимость, как юридически-правовая категория. Законодательное определение недвижимого имущества.</i>

2	<i>Структура рынка недвижимости и его место в рыночной экономике.</i>	<i>Современные классификаторы экономической деятельности и отраслей. Виды классификаций отраслей экономики. Понятие, показатели и параметры структуры отрасли. Структура рынка и типы рыночных структур. Структура сферы услуг. Эволюция отраслевой структуры экономики России. Основные подотрасли операций с недвижимостью: оказание услуг по купле-продаже, аренде, проведению иных сделок с недвижимостью; оказание услуг по управлению и эксплуатации недвижимости; реализация проектов развития недвижимости, оказание услуг по инвентаризации и учету недвижимости, оказание услуг по оценке недвижимости.</i>
3	<i>Рынок недвижимости как часть инвестиционного рынка.</i>	<i>Содержание и виды операций с недвижимым имуществом, порядок их оформления и государственной регистрации. Особенности операций с отдельными видами недвижимости. Виды деятельности и типы предприятий, обеспечивающих реализацию операций с недвижимым имуществом. Земля как природный ресурс в целом. Земельный участок как объект недвижимости. Спрос на землю. Предложение земли. Методы оценки наиболее эффективного использования недвижимости. Расчет рыночной стоимости на основе трех подходов к оценке: затратного, сравнительного, доходного.</i>
4	<i>Основные операции на рынке недвижимости.</i>	<i>Характеристика и отличия первичного рынка недвижимости от вторичного. Классификация первичного рынка недвижимости. Структура сектора развития (создания) объектов недвижимости (первичный рынок). Особенности рынка развития (реконструкции, создания) объектов недвижимости. Застройщик (девелопер) как субъект рынка недвижимости, его функции. Структура и формы брокерской деятельности на рынке</i>

		<i>недвижимости. Содержание брокерских услуг.</i>
5	<i>Основы анализа рынка недвижимости.</i>	<i>Понятие, экономический смысл оценки недвижимости. Характеристики рынка недвижимости, методы обработки данных о сделках. Анализ физической, правовой, экономической и социальной среды. Современные принципы анализа рынка недвижимости. Исследование рынка недвижимости для целей обоснования инвестиционных решений. Мониторинговое исследование рынка недвижимости. Субъекты мониторинга. Содержание анализа. Риски инвестиций и статистика рынков недвижимости.</i>
6	<i>Формирование рынка недвижимости в России.</i>	<i>Сущность и место недвижимости в системе рыночных отношений. Особенности и структура рынка недвижимости. Основные направления развития рынка недвижимости в современной России. Развитие эффективной инфраструктуры рынка недвижимости. Социально-экономическая эффективность функционирования рынка недвижимости.</i>
7	<i>Деятельность на рынке недвижимости. Стоимость и цена недвижимости. Методы и способы их определения.</i>	<i>Стоимость и цена недвижимости понятие, виды стоимости и цены. Оценщики объектов недвижимости, в том числе бюро технической инвентаризации. Методы оценки недвижимости, в том числе приносящей доход. Учет при оценке факторов, влияющих на стоимость объекта недвижимости. Составление сертификата об оценке недвижимости, его содержание. Ответственность сторон.</i>
8	<i>Брокерская деятельность на рынке недвижимости.</i>	<i>Понятие, сущность, основные черты и направления брокерской деятельности на рынке недвижимости. Происхождение понятия брокерской деятельности, ее характерные признаки. Структура и формы брокерской деятельности на рынке</i>

		недвижимости. Этапы развития деятельности. Реклама в брокерской деятельности. Страхование брокерской деятельности. Основные направления брокерской деятельности.
9	Ипотечное кредитование и его организация.	Ипотека: понятие, виды залога. Ипотечное кредитование объектов недвижимости. Порядок заключения ипотечного договора. Виды договоров на ипотеку: при строительстве, при эксплуатации предприятия. Оценка рынка ипотечных операций. Обращение закладных и их влияние на инвестиционную активность застройщиков. Ипотечное кредитование как составная часть жилищной политики. Сущность и общая структура ипотечного рынка. Перспективы развития рынка ипотечного кредитования. Основные участники системы ипотечного кредитования. Целевое дотирование населения. Субсидирование жилья для различных категорий граждан.
10	Регулирование рынка недвижимости.	Формы государственного регулирования рынка недвижимости. Система государственного регулирования рынка. Формы и методы управления недвижимостью. Прямое административное управление. Экономические методы управления. Законодательство в РФ, регулирующее рынок недвижимости. Экономическая политика и недвижимость. Сущность, состав и структура жилищной сферы. Жилищная проблема и пути ее решения в современных условиях. Реформа и модернизация жилищно-коммунального комплекса. Типы жилищной политики. Управление жилищной политики.

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1: Рынок недвижимости, особенности недвижимости как товара. Правовое обеспечение собственности на недвижимость.

Тема 2: Структура рынка недвижимости и его место в рыночной экономике.

Тема 3: Рынок недвижимости как часть инвестиционного рынка.

Тема 4: Основные операции на рынке недвижимости.

Тема 5: Основы анализа рынка недвижимости.

Тема 6: Формирование рынка недвижимости в России.

Тема 7: Деятельность на рынке недвижимости. Стоимость и цена недвижимости.

Методы и способы их определения.

Тема 8: Брокерская деятельность на рынке недвижимости.

Тема 9: Ипотечное кредитование и его организация.

Тема 10: Регулирование рынка недвижимости.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Перечень примерных тем для семинара:

- 1. Определение недвижимости и её место в системе экономических отношений.*
- 2. Классификация объектов недвижимости.*
- 3. Земельный участок, как основа недвижимости.*
- 4. Оценка и налогообложение объектов недвижимости.*
- 5. Правовые основы развития и структура рынка недвижимости.*
- 6. Операции на рынке недвижимости и его инфраструктура.*
- 7. Стратегические направления развития рынка недвижимости.*
- 8. Кредитование объектов недвижимости.*
- 9. Инвестирование в объекты недвижимости.*
- 10. Лизинг объектов недвижимости.*
- 11. Комбинированное финансирование создания и развития объектов недвижимости.*
- 12. Сущность, содержание и основные методы государственного регулирования рынка недвижимости.*
- 13. Зонирование территорий и кадастр объектов недвижимости.*
- 14. Государственная регистрация прав и сделок с недвижимостью.*
- 15. Виды предпринимательской деятельности на рынке недвижимости.*
- 16. Управление объектами недвижимости.*
- 17. Основные направления дальнейшего развития рынка недвижимости.*

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Рынок недвижимости, особенности недвижимости как товара. Правовое обеспечение собственности на недвижимость. Структура рынка недвижимости и его место в рыночной экономике. Рынок недвижимости как часть инвестиционного рынка. Основные операции на рынке недвижимости. Основы анализа рынка недвижимости. Формирование рынка недвижимости в России. Деятельность на рынке недвижимости. Стоимость и цена недвижимости. Методы и способы их определения. Брокерская деятельность на рынке недвижимости. Ипотечное кредитование и его организация. Регулирование рынка недвижимости.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Определение недвижимости и её место в системе экономических отношений. Классификация объектов недвижимости. Земельный участок, как основа недвижимости. Оценка и налогообложение объектов недвижимости. Правовые основы развития и структура рынка недвижимости. Операции на рынке недвижимости и его инфраструктура. Стратегические направления развития рынка недвижимости. Кредитование объектов недвижимости. Инвестирование в

объекты недвижимости. Лизинг объектов недвижимости. Комбинированное финансирование создания и развития объектов недвижимости. Сущность, содержание и основные методы государственного регулирования рынка недвижимости. Зонирование территорий и кадастр объектов недвижимости. Государственная регистрация прав и сделок с недвижимостью. Виды предпринимательской деятельности на рынке недвижимости. Управление объектами недвижимости. Основные направления дальнейшего развития рынка недвижимости.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое

обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1: Рынок недвижимости, особенности недвижимости как товара. Правовое обеспечение собственности на недвижимость.	ИД-1ук10, ИД-2ук10, ИД-3ук10.	- выступление на семинаре
Тема 2: Структура рынка недвижимости и его место в рыночной экономике.	ИД-1ук10, ИД-2ук10, ИД-3ук10.	- выступление на семинаре
Тема 3: Рынок недвижимости как часть инвестиционного рынка.	ИД-1ук10, ИД-2ук10, ИД-3ук10.	- выступление на семинаре
Тема 4: Основные операции на рынке недвижимости.	ИД-1ук10, ИД-2ук10, ИД-3ук10.	- выступление на семинаре
Тема 5: Основы анализа рынка недвижимости.	ИД-1ук10, ИД-2ук10, ИД-3ук10.	- выступление на семинаре
Тема 6: Формирование рынка недвижимости в России.	ИД-1ук10, ИД-2ук10, ИД-3ук10.	- выступление на семинаре
Тема 7: Деятельность на рынке недвижимости. Стоимость и цена недвижимости. Методы и способы их определения.	ИД-1ук10, ИД-2ук10, ИД-3ук10.	- выступление на семинаре
Тема 8: Брокерская деятельность на рынке недвижимости.	ИД-1ук10, ИД-2ук10, ИД-3ук10.	- выступление на семинаре
Тема 9: Ипотечное кредитование и его организация.	ИД-1ук10, ИД-2ук10, ИД-3ук10.	- выступление на семинаре

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 10: Регулирование рынка недвижимости.	ИД-1ук10 ,ИД-2ук10. ,ИД-3ук10.	- <i>выступление на семинаре</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. Понятие объекта недвижимости и его существенные характеристики.
2. Классификация объектов недвижимости: необходимость, характеристики, признаки.
3. Экономико-правовые отношения на объект недвижимости и их влияние на развитие предприятия.
4. Имущественные комплексы как сложный объект недвижимости: понятия, характеристика, особенность, как объекта купли-продажи.
5. Рынок недвижимости: понятие, характеристика, классификация.
6. Конъюнктура рынка недвижимости, особенности ее изучения. Сегментация рынка недвижимости.
7. Тенденция развития рынка недвижимости России и факторы, определяющие эти тенденции.
8. Участники рынка недвижимости. Профессиональные субъекты рынка недвижимости.
9. Понятие и виды сделок с недвижимостью. Условия заключения сделок.
10. Порядок заключения сделок с недвижимостью. Государственная регистрация сделок.
11. Особенности заключения сделок с имущественными комплексами.
12. Аренда недвижимости. Условия заключения сделок аренды помещений. Субаренда. Форма реализации арендных отношений.
13. Залог недвижимости и основные этапы оформления залога.
14. Операции с недвижимостью, находящейся в хозяйственном ведении (оперативном управлении).
15. Стоимость объекта недвижимости: понятие, виды, условия использования.
16. Цена объекта недвижимости: понятие, методы определения.
17. Методы оценки недвижимости. Порядок определения базовой стоимости объекта недвижимости.
18. Оценка имущественных комплексов. Методы, порядок и подходы к оценке.
19. Содержание сертификата об оценке объекта недвижимости.
20. Методы расчета начальной цены арендной платы за объекты нежилого фонда.
21. Оценка инвестиций в недвижимость: методы, условия, порядок использования.
22. Система государственного регулирования рынка недвижимости.
23. Функции и задачи Бюро технической Инвентаризации: роль и место в сделках с недвижимостью.
24. Показатели рыночной активности в недвижимость и их характеристика.
25. Показатели субъектов рынка по операциям с недвижимостью.
26. Доходность от операций с недвижимостью и источники ее получения.
27. Эффективность от операций с недвижимостью и методы ее определения.
28. Коэффициент капитализации и методы ее расчета.
29. Траст как особая форма управления недвижимостью.
30. Трасты по инвестициям в недвижимость и их эффективность

Примеры задач:

Задача 1. Предприятие государственной формы собственности (балансодержатель) имеет излишки помещений, содержание которых негативно отражается на результатах его хозяйственной деятельности. Дайте возможные варианты этой проблемы с обоснованием.

Задача 2. Предприятие, используя средства акционеров и собственные накопления, строит здание. Общая сметная стоимость здания - 250 млн. руб. В процессе строительства выясняется, что денежных средств для завершения строительства недостаточно (объем капитальных вложений к этому времени составил 170 млн.руб., тогда как необходимо ещё 190 млн.руб.). Ваши предложения по решению этой проблемы с необходимыми пояснениями.

Задача 3. Частное лицо на торгах по распродаже имущества предприятия-банкрота купило участок земли под застройку. При оформлении прав на собственность участка выяснилось, что на этом участке имеется здание, которое принадлежит бывшему предприятию. Ваши действия, если вы покупатель земельного участка. Опишите их.

Задача 4. Государственное унитарное предприятие пришло к выводу, что ему недостаточно площадей для организации производства. Обоснуйте варианты решения этой проблемы с необходимыми комментариями. Пояснение. Ответ на вопрос каждого из заданий имеет многовариантность. В соответствии с действующим законодательством, нормативными документами необходимо аргументировано, экономически обосновано дать свое привлечение дополнительных экономических показателей с учетом ситуации на рынке недвижимости.

Задание 5. Рассчитать стоимость продажи жилья на основе следующих данных:

- 1) остаточная стоимость 1 кв. м. общей площади строения 3500 руб. за м²
- 2) коэффициент удорожания - 3,5;
- 3) общая площадь квартиры - 89 кв. м.;
- 4) жилая площадь - 59 кв. м.;
- 5) имеется балкон и лоджия;
- 6) квартира находится на последнем этаже 14-этажного дома;
- 7) имеется лифт;
- 8) 3 комнаты;
- 9) все комнаты изолированы;
- 10) кухня - 8,5 м² ;
- 11) потолок - 2,65 м² ;
- 12) материал стен - кирпич;
- 13) местонахождение - 150 м. от остановки транспорта;
- 14) коэффициент оценочной зоны - 1,4.

Задание 6. Определите размер минимальной арендной платы в год за помещение нежилого фонда, сдаваемого в аренду, если:

- а) первоначальная стоимость этого объекта недвижимости составляет 920 тыс. руб.;
- б) коэффициент удорожания - 3,2;
- в) начисленная амортизация на момент сдачи в аренду - 142 тыс. руб.;
- г) здание капитально, отдельно строящее, общей площадью 650 кв. м.;
- д) здание требует капитального ремонта, который будет осуществлен арендодателем. затраты на капитальный ремонт по смете составляют 800 тыс.руб.;
- е) налог на имущество составляет 1,5% в год.
- ж) текущие расходы арендодателя как собственника составляют 7 тыс. руб. в год;
- з) норма прибыли для накопления и потребления составляет 2,5% в год.
- и) налог на добавленную стоимость - 20%.

Задание 7. Вы выдаете кредит под залог недвижимости. Опишите порядок проведения этой операции с перечнем документов по оформлению этой сделки.

Задание 8. Ваше предприятие построило отдельное стоящее здание на собственные средства (50%) и банковские кредиты (50%) общей стоимостью 10,0 млн.руб. Банковский

кредит был выдан на 2 года, т.е. со сроком погашения через год после окончания строительства по 20% годовых. Для того, что ввести в эксплуатацию производство необходимо 5 млн.руб., которых у предприятия нет. Есть три варианта решения:

1. Взять в банке заем 5 млн. руб. под залог здания и, начав свое дело, возратить заемные средства и проценты;
2. Сдать это помещение в аренду и, постепенно накопив средства, открыть свое дело;
3. Продать это здание по рыночной стоимости, превышающей сметную на 50% расплатиться с банком, а остаток средств направить на имеющихся и арендуемых площадях. Дайте предпочтительный вариант с учетом современного состояния рынка недвижимости с необходимым обоснованием.

Задание 9. Рассчитать общий коэффициент капитализации инвестиций в недвижимость:

- а) офис оценен в 5 млн. долларов;
- б) доходность по вкладам в сбербанке составляет 4% годовых;
- в) дополнительный риск капиталовложений в офис по сравнению с вкладом в банке составляет 5%.
- г) затраты на управление инвестициями составляют 2%;
- д) премия эксперта-оценщика за недостаточную ликвидность недвижимости - 2%;
- е) время возврата вложенного капитала: по расчетам типичного инвесторов - 20 лет.

Темы рефератов:

1. Объекты недвижимости и их классификация.
2. Недвижимость - категория финансовая, экономическая, юридическая.
3. Роль недвижимости в развитии предприятия.
4. Недвижимость в контексте рынков капитала.
5. Особенности недвижимости как товара.
6. Рынок недвижимости в системе рынков России.
7. Спрос и предложение на рынке недвижимости, особенности их формирования и проявления.
8. Основные тенденции развития рынка недвижимости России.
9. Субъекты рынка недвижимости, их характеристика.
10. Посредническая деятельность на рынке недвижимости: функции, сфера деятельности.
11. Рынок недвижимости, его классификация, особенности становления и развития.
12. Перспективы развития рынка ипотечного кредитования.
13. Происхождение понятия брокерской деятельности, ее характерные признаки.
14. Современные принципы анализа рынка недвижимости.
15. Национальные стандарты в профессиональной деятельности брокера.
16. Земля как природный ресурс в целом.
17. Земельный участок как объект недвижимости.
18. Эволюция отраслевой структуры экономики России.
19. Особенности недвижимости как товара.
20. Недвижимость как экономическое благо.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. Предмет науки «Экономика недвижимости».
2. Понятие недвижимости, ее значение и роль в экономике.
3. Необходимость оценки недвижимости и направления использования ее результатов. Развитие отечественной практики оценки недвижимости.
4. Понятие рынка недвижимости, его сегментация, субъекты и основные факторы развития.
5. Особенности рынка недвижимости. Рынок жилья и нежилых помещений.
6. Рынок земельных участков.

7. Анализ направления развития рынка недвижимости.
8. Понятие оценочной деятельности, этапы и последовательность оценки недвижимости.
9. Понятие оценочной деятельности. Характеристика принципов, основанных на представлениях пользователя (полезность, замещение, ожидание).
10. Понятие оценочной деятельности. Характеристика принципов, связанных с землей и ее освоением.
11. Понятия оценочной деятельности. Характеристика принципов, связанных с рыночной средой.
12. Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования объекта недвижимости.
13. Общая характеристика затратного метода.
14. Оценка восстановительной стоимости.
15. Оценка недвижимости методом сравнительных продаж.
16. Основные виды поправок и их характеристика.
17. Общая характеристика доходного метода.
18. Метод прямой капитализации.
19. Метод дисконтирования денежных потоков.
20. Особенности земли как главного средства производства и необходимость ее оценки. Классификация земельных угодий.
21. Методические основы оценки земли. Развитие рынка земли, платность землепользования.
22. Основные экологические факторы, влияющие на стоимость недвижимости и их экспертиза.
23. Закладная, основные элементы закладной.
24. Понятие недвижимости. Цель дисциплины. Основные задачи.
25. Ипотечное кредитование.
26. Ипотечный рынок ценных бумаг
27. Факторы спроса и предложения на рынке недвижимости.
28. Основные сделки осуществляемые на рынке недвижимости. Их характеристика
29. Ипотечное кредитование.
30. Страхование прав собственности на недвижимость.
31. Особенности сделок с земельными участками.
32. Виды экологических загрязнений.
33. Страховые документы.
34. Аренда недвижимости, экономический механизм и правовые основы.
35. Определение понятия «Эффективность недвижимости» и основные показатели эффективности.
36. Основные методы определения эффективности.
37. Определение понятия договора, виды договоров.
38. Структура договора, исполнение, ответственность.
39. Экономический ущерб от загрязнения окружающей среды, как потеря стоимости объекта недвижимости.
40. Методика «валовых выбросов» для определения экономического ущерба от загрязнений.
41. Методика «концентраций» для определения экономического ущерба от загрязнений.
42. Индексы качества окружающей среды в системе оценки стоимости объекта недвижимости.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий</i>	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения</i>	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Федеральный Закон «Об Ипотеке (залоге недвижимости)» от 16.07.1998 № 102-ФЗ.
2. Федеральный Закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» № 135-ФЗ от 29 июля 1998 года
3. Федеральный Закон от 24 июля 2007 года «О государственном кадастре недвижимости» №221-ФЗ.

4. Варламов А.А. Оценка объектов недвижимости [Текст]: учебник / А. А. Варламов, С. И. Комаров ; ред. А. А. Варламов. - М. : ФОРУМ, 2010. - 288 с.
5. Горемыкин В. А. Экономика недвижимости [Электронный ресурс] : электронный учебник : / В. А. Горемыкин. - 6-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. : Юрайт : ИД Юрайт, 2011. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
6. Грязнова, А.Г., Федотовой. Оценка недвижимости [Текст] : - М.: Финансы и статистика, 2005. – 496 с.

Дополнительная литература

1. Грибовский С.В. Методы капитализации доходов. Курс лекций. Спб., 1997. – 172с.
2. Грибовский С.В. Оценка доходной недвижимости.- СПб.: Питер,2001.-336с.
3. Григорьев В.В., Острина Я.Л., Руднев А.В., Управление муниципальной недвижимостью: Учеб.-практ. пособие.-М: Дело, 2001.
4. Коростелев С. П. «Основы теории и практики оценки недвижимости». Учебное пособие. М., «Русская деловая литература», 1998.
5. Коростелев С.П. К вопросу о совершенствовании методов оценки недвижимости. // Недвижимость: экономика, управление. 2005 № 1-2. с. 64 – 68.
6. Новиков Б.Д. Рынок и оценка недвижимости в России. – М.: «Экзамен», 2000.- 512с.
7. Организация и методы оценки предприятия (бизнеса): учебник/ Под.ред. В.И. Кошкина – М.: ИКФ «ЭКОС», 2002. – 944с.
8. Щербакова Н.А. Экономика недвижимости: Учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 320с.

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономика»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Волошенко К.Ю., к.э.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт управления и территориального развития»

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Экономика».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Экономика».

Цель дисциплины: формирование у студентов основ экономического мышления и культуры, усвоение базового понятийного аппарата, а также развитие практических навыков экономического обоснования и оценки решений с учетом требований эффективного использования ресурсов на основе применения методов и приемов решения экономических задач, построения простейших экономических моделей.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>УК-10: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i>	ИД-1_{ук10} – демонстрирует знания основных законов и закономерностей функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике; ИД-2_{ук10} – умеет применять экономические методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; ИД-3_{ук10} – владеет навыками использования основных положений и методов экономических наук при решении социальных и профессиональных задач для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, контроля экономических и финансовых рисков.	знать: базовые экономические категории и механизмы, особенности и черты функционирования хозяйственных систем; уметь: выявлять проблемы экономического характера, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты; владеть: методами экономического анализа

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» представляет собой дисциплину обязательной части учебного плана.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В МИКРОЭКОНОМИКУ	<i>Тема 1. Предмет и метод экономики</i> <i>Тема 2. Предпосылки рыночных отношений: разделение труда и собственность.</i> <i>Тема 3. Рынок: основы его функционирования.</i> <i>Тема 4. Теория трудовой стоимости и цена товара</i>
2	Раздел 2. СУБЪЕКТЫ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ И ИХ ИНТЕРЕСЫ	<i>Тема 5. Спрос и предложение на товарном рынке.</i> <i>Тема 6. Покупатели: полезность благ и спрос.</i> <i>Тема 7. Предприятия: производство товаров, затраты и предложение</i> <i>Тема 8. Альтернативные теории фирмы.</i>
3	Раздел 3. РЫНОК РЕСУРСОВ	<i>Тема 9. Рынок труда</i> <i>Тема 10. Рынок капитала</i> <i>Тема 11. Рынок земли</i>

		<i>Тема 12. Предприятие на рынке ресурсов</i>
4	Раздел 4 КОНКУРЕНЦИЯ И РЫНОЧНЫЕ СТРУКТУРЫ	<i>Тема 13. Рынок чистой конкуренции, чистой монополии, монополистической конкуренции и олигополии.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема 1. Предмет и метод экономики

Тема 2. Предпосылки рыночных отношений: разделение труда и собственность.

Тема 3. Рынок: основы его функционирования.

Тема 4. Теория трудовой стоимости и цена товара

Тема 5. Спрос и предложение на товарном рынке.

Тема 6. Покупатели: полезность благ и спрос.

Тема 7. Предприятия: производство товаров, затраты и предложение

Тема 8. Альтернативные теории фирмы.

Тема 9. Рынок труда

Тема 10. Рынок капитала

Тема 11. Рынок земли

Тема 12. Предприятие на рынке ресурсов

Тема 13. Рынок чистой конкуренции, чистой монополии, монополистической конкуренции и олигополии.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Практическая работа по дисциплине «Экономика» выполняется в форме группового творческого задания.

Практическая работа №1 Обоснование бизнес-плана развития сельскохозяйственного предприятия при землеустройстве.

выполняется студентами в составе групп (2-3 человека), каждая из которых получает задание детально проработать один из предложенных вопросов.

Исходными материалами для выполнения задания являются: литературные источники, картографические материалы, фондовые материалы кафедры, интернет-ресурсы.

Тема 1. Предмет и метод экономики

Тема 2. Предпосылки рыночных отношений: разделение труда и собственность.

Тема 3. Рынок: основы его функционирования.

Тема 4. Теория трудовой стоимости и цена товара

Тема 5. Спрос и предложение на товарном рынке.

Тема 6. Покупатели: полезность благ и спрос.

Тема 7. Предприятия: производство товаров, затраты и предложение

Тема 8. Альтернативные теории фирмы.

Тема 9. Рынок труда

Тема 10. Рынок капитала

Тема 11. Рынок земли

Тема 12. Предприятие на рынке ресурсов

Тема 13. Рынок чистой конкуренции, чистой монополии, монополистической конкуренции и олигополии.

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Предмет и метод экономики. Предпосылки рыночных отношений: разделение труда и собственность. Рынок: основы его функционирования. Теория трудовой стоимости и цена товара. Спрос и предложение на товарном рынке. Покупатели: полезность благ и спрос. Предприятия: производство товаров, затраты и предложение. Альтернативные теории фирмы. Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли. Предприятие на рынке ресурсов. Рынок чистой конкуренции, чистой монополии, монополистической конкуренции и олигополии.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Предмет и метод экономики. Предпосылки рыночных отношений: разделение труда и собственность. Рынок: основы его функционирования. Теория трудовой стоимости и цена товара. Спрос и предложение на товарном рынке. Покупатели: полезность благ и спрос. Предприятия: производство товаров, затраты и предложение. Альтернативные теории фирмы. Рынок труда. Рынок капитала. Рынок земли. Предприятие на рынке ресурсов. Рынок чистой конкуренции, чистой монополии, монополистической конкуренции и олигополии.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные

выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Предмет и метод экономики	<i>УК-10</i>	- выполнение практической работы
Тема 2. Предпосылки рыночных отношений: разделение труда и собственность.	<i>УК-10</i>	- выступление на семинаре; - выполнение практической работы
Тема 3. Рынок: основы его функционирования.	<i>УК-10</i>	-выступление на семинаре; - выполнение практической работы
Тема 4. Теория трудовой стоимости и цена товара	<i>УК-10</i>	-выступление на семинаре; - выполнение практической работы
Тема 5. Спрос и предложение на товарном рынке.	<i>УК-10</i>	- выполнение практической работы

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 6. Покупатели: полезность благ и спрос.	УК-10	-выступление на семинаре; - выполнение практической работы
Тема 7. Предприятия: производство товаров, затраты и предложение	УК-10	-выступление на семинаре; - выполнение практической работы
Тема 8. Альтернативные теории фирмы.	УК-10	-выступление на семинаре; - выполнение практической работы
Тема 9. Рынок труда	УК-10	-выступление на семинаре; - выполнение практической работы
Тема 10. Рынок капитала	УК-10	-выступление на семинаре; - выполнение практической работы
Тема 11. Рынок земли	УК-10	- выполнение практической работы
Тема 12. Предприятие на рынке ресурсов	УК-10	-выступление на семинаре; - выполнение практической работы
Тема 13. Рынок чистой конкуренции, чистой монополии, монополистической конкуренции и олигополии.	УК-10	-выступление на семинаре; - выполнение практической работы

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

К теме :1 Выберите один правильный ответ

Прирост чистого дохода от трансформации и улучшения угодий рассчитывают как:

- 1 разность между проектной и существующей на год землеустройства урожайностью с.-х. культур;
- 2 разность между выручкой от продажи продукции с трансформируемых угодий и себестоимостью ее производства;
- 3 разность между выручкой от продажи продукции с трансформируемых угодий и не трансформируемых угодий;
- 4 разность между чистым доходом после трансформации угодий и до их трансформации;
- 5 разность между чистым доходом после трансформации угодий и без трансформации.

2. Выберите один правильный ответ

Индекс доходности определяют как:

- 1 произведение объема товарной продукции в натуральном выражении на цену реализации;
- 2 частное от деления потока на отток реальных денег;
- 3 отношение коэффициента дисконтирования к внутренней норме доходности;
- 4 разница между чистым дисконтированным доходом и дисконтированной стоимостью инвестиций;
- 5 отношение суммы дисконтированных доходов к сумме дисконтированных на ту же дату инвестиционных расходов.

3. Выберите один правильный ответ

Размещение культур в севооборотах относительно их предшественников оценивают по:

- 1 изменению баланса гумуса пашни в севообороте;
- 2 увеличению (уменьшению) балла бонитета с.-х. культур в севообороте;
- 3 росту окупаемости затрат;
- 4 изменению урожайности с.-х. культур;

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету:

1. *Земельная реформа в России: итоги и перспективы развития.*
2. *Экономика состояния и использования земельного фонда России.*
3. *Значение землеустройства.*
4. *Функции и принципы землеустройства в условиях рыночной экономики*
5. *Экономическая сущность землеустройства.*
6. *Объективный характер землеустройства и его социально-экономическое содержание.*
7. *Экономические законы общества и их влияние на землеустройство.*
8. *Землеустройство как составная часть хозяйственного механизма и его связь с функциями управления земельными ресурсами страны.*
9. *Экономический механизм регулирования земельных отношений.*
10. *Предмет, методы и задачи науки «Экономика землеустройства».*
11. *Учет природных свойств земли при экономическом обосновании землеустроительных решений.*
12. *Понятие эффекта и эффективности, их отличие в методике расчета оценки эффективности проектов землеустройства.*
13. *Влияние землеустройства на экономику сельскохозяйственных организаций и крестьянских (фермерских) хозяйств.*
14. *Виды эффективности проектов землеустройства.*
15. *Принципы обоснования и оценки эффективности проектов землеустройства, имеющих инвестиционный характер.*
16. *Факторы и задачи оценки эффективности проектов землеустройства.*
17. *Методы оценки экономической эффективности проектов землеустройства, имеющих инвестиционный характер.*
18. *Показатели оценки эффективности проектов землеустройства, имеющих инвестиционный характер.*
19. *Определение чистого дисконтированного дохода.*
20. *Расчет коэффициента эффективности и индекса доходности.*
21. *Методы определения срока окупаемости капитальных вложений.*
22. *Внутренняя норма доходности проекта: понятие, назначение и методика расчета.*

23. Методика расчета дисконтированных затрат при оценке вариантов проектов землеустройства.
24. Экономическая оценка учета сервитутов при землеустройстве.
25. Экономическое обоснование образования землепользований несельскохозяйственных объектов
26. Оптимальные размеры землепользований сельскохозяйственных организаций и методы их определения.
27. Обоснование упорядочения землепользований сельскохозяйственных организаций.
28. Экономическое обоснование проекта территориального землеустройства при выделении земельных участков собственникам долей.
29. Оценка проекта с учетом определения точки безубыточного объема производства и реализации сельскохозяйственной продукции.
30. Бизнес-план – понятие, виды и роль в осуществлении проектов землеустройства.
31. Назначение бизнес-планов и их связь с проектами землеустройства.
32. Содержание бизнес-плана проекта образования землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства.
33. Методика разработки бизнес-планов при землеустройстве сельскохозяйственных организаций.
34. Критерий и показатели оценки экономической эффективности составных частей и элементов проекта внутрихозяйственного землеустройства.
35. Оценка экономической эффективности капиталовложений в новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующего производства при внутрихозяйственном землеустройстве.
36. Показатели экономического обоснования размещения производственных подразделений и хозяйственных центров.
37. Экономическое обоснование размещения внутрихозяйственной магистральной дорожной сети.
38. Экономическая оценка освоения, трансформации и улучшения угодий.
39. Методика эколого-экономического обоснования организации системы севооборотов.
40. Экономическое обоснование организации кормовых севооборотов.
41. Экономическое обоснование организации специальных и специализированных севооборотов.
42. Сравнительная оценка устройства территории севооборотов.
43. Оценка размещения полей и рабочих участков.
44. Экономическая эффективность агротехнических мероприятий, проектируемых при землеустройстве.
45. Экономическое обоснование размещения полегающих лесных полос.
46. Экономическое обоснование и оценка эффективности устройства территории многолетних насаждений.
47. Экономическое обоснование и оценка эффективности устройства территории кормовых угодий.
48. Обоснование противоэрозионной организации территории севооборотов.
49. Экономическое обоснование организации территории севооборотов в условиях мелиорации земель.
50. Экономическое обоснование землеустроительных решений в рабочих проектах.
51. Оценка проекта землеустройства при ликвидации деградации, загрязнения, захламления земель.
52. Экологические показатели обоснования землеустроительных решений.

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература:

1. Основы экономической теории: учеб. для вузов/ В. Г. Слагода. - 3-е изд.. - Москва: Форум; Москва: ИНФРА-М, 2015. - 267, [2] с.: ил.. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 264-265 (26 назв.).

Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N5(1)

2. **Экономика фирмы** [Электронный ресурс]: учеб. для акад. бакалавриата/ Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых; под ред. В. Я. Горфинкеля. - 3-е изд., перераб. и доп.. - Москва, 2016. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 485, [1] с.: рис., табл.. - (Бакалавр.Академический курс). - Библиогр.: с. 482-485. - Лицензия до 27.10.2020 г.. - ISBN 978-5-9916-6052-5. - ISBN 978-5-9692-1641-9: 24055.92, р.

Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ЭБС Кантиана(1), ч.з.N1(1)

Дополнительная литература:

1. **Липсиц, И. В.**

Экономика: учеб.для вузов/ И. В. Липсиц. - 3-е изд., стер. - Москва: КноРус, 2015. - 307, [3] с.: ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 309 (15 назв.).

Имеются экземпляры в отделах: всего: 2: ч.з. №5(2)

2. **Методы оптимальных решений в экономике и финансах** [Электронный ресурс]: учеб. для вузов/ [И. А. Александрова [и др.] ; под ред. В. М. Гончаренко и В. Ю. Попова. - 2-е изд., стер.. - Москва:КноРус, 2016. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM), 400 с.: ил.; 22 см. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 399-400 (43 назв.). - Лицензия до 2021 г. - Соответствует ФГОС (третьего поколения).

Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ЭБС Кантиана(1), ч.з. №1(1)

3. **Дмитриев, Ю. А.**

Региональная экономика [Электронный ресурс]: учеб.для вузов/ Ю. А. Дмитриев, Л. П. Васильева. - Москва: КноРус, 2016. - 264 с.. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 263-264 (48 назв.). - Лицензия до 2021 г.

Имеются экземпляры в отделах: всего 2: ЭБС Кантиана(1), ч.з.N1(1)

4. **Алексейчева, Е. Ю.**

Экономика организации (предприятия): учеб. для вузов/ Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин; Москов. гос. акад. делового администрирования. - 2-е изд., перераб. и доп.. - Москва: Дашков и К°, 2016. - 290 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 288-290 (30 назв.).

Имеются экземпляры в отделах: ч.з.N5(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономико-математические методы в землеустройстве и кадастрах»

Шифр: 21.03.02

Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»

Профиль: «Кадастр недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Килесо А.В., ст преподаватель доцент Образовательно-научного кластера «Институт медицины и наук о жизни».

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук
и прикладной математики, к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02
"Землеустройство и кадастры"
Ф.К. Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Экономико-математические методы в землеустройстве и кадастрах».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1.Наименование дисциплины: «Экономико-математические методы в землеустройстве и кадастрах».

Цель дисциплины: ознакомление будущих магистров с методами математического моделирования экономических процессов при организации использования земель различных категорий земельного фонда страны и способами статистической обработки землеустроительной и кадастровой информации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
<i>ПКО-2: Способен определять методы, технологии выполнения проектных работ по обеспечению рационального использования и охраны земель</i>	ИД-1 <i>пко2</i> представляет требования, предъявляемые к охране окружающей среды в области землеустройства ИД-2 <i>пко2</i> использует методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации ИД-3 <i>пко2</i> применяет современные отечественные и зарубежные технологии производства топографо-геодезических работ и картографических работ, в том числе методы дистанционного зондирования Земли в сфере профессиональной деятельности ИД-4 <i>пко2</i> имеет представление о программном обеспечении, используемом для работы с геоинформационными системами и программными комплексами для разработки мероприятий по рациональному использованию и охране земель ИД-5 <i>пко2</i> использует технологию разработки землеустроительной документации по планированию и организации	<i>Способен определять методы, технологии выполнения проектных работ по обеспечению рационального использования и охраны земель</i>

	<p>использования земель ИД-6пко2 умеет разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства с применением современных методик разработки проектных решений ИД-7пко2 умеет определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию</p>	
<p>ПКО-7: Способен организовать исследования и изыскания, планирование и проектирование обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту в целях его устойчивого развития</p>	<p>ИД-1пко7 демонстрирует знания принципов устойчивого развития территорий, включая базовые принципы и методы экологии и природопользования ИД-2пко7 демонстрирует знание правовых актов и документов, регламентирующих устойчивое развитие территорий в области территориального планирования и землеустроительного проектирования в Российской Федерации ИД-3пко7 демонстрирует знание современных методик, технологий анализа состояния, условий и тенденций изменения использования и обустройства территорий ИД-4пко7 демонстрирует навыки сбора и анализа информации для определения потребности в проведении изысканий и исследований для документации, подлежащей разработке для территориальных объектов муниципальных образований, в том числе с использованием автоматизированных информационных систем, обобщать и</p>	<p>Способен организовать исследования и изыскания, планирование и проектирование обустройства территорий применительно к конкретному территориальному объекту в целях его устойчивого развития</p>

	<p>систематизировать сведения в различных видах и формах в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-5пко7 демонстрирует навыки определения потребностей в пространственном преобразовании территориального объекта на основе внешней информации, получаемой от заказчиков градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации и заинтересованных физических и юридических лиц</p> <p>ИД-6пко7 демонстрирует навыки определения потребностей в исследованиях и изысканиях для разработки градостроительной, землеустроительной и кадастровой документации, разрабатываемой для территориальных объектов в целях их устойчивого развития</p> <p>ИД-7пко7 демонстрирует владение методами определения состава и характера необходимой исходной информации для первичного анализа территориального объекта - о состоянии объекта, условиях использования и обустройства территории, о градостроительном потенциале в целях устойчивого развития</p> <p>ИД-8пко7 демонстрирует владение навыками формирования базового решения об устойчивом развитии территориального объекта, в виде подлежащей разработке градостроительной,</p>	
--	---	--

	<i>землеустроительной и кадастровой документации, принципах, целях и средствах ее разработки</i>	
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономико-математические методы в землеустройстве и кадастрах» представляет собой дисциплину вариативной части блока дисциплин подготовки студентов.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Общие сведения об экономико-математических методах и моделировании в землеустройстве</i>	<i>Понятие и стадии экономико-статистического моделирования. Понятия, виды и способы представления производственных функций.</i>
	<i>Общая характеристика экономико-</i>	<i>Геометрическая интерпретация задачи.</i>

2	<i>математических методов и областей их применения при решении землеустроительных задач</i>	<i>Основные элементы симплекс метода. Алгоритм симплекс-метода.</i>
3	<i>Общая модель линейного программирования и ее применение в землеустройстве</i>	<i>Общая модель линейного программирования и ее применение в землеустройстве</i>
4	<i>Транспортная модель и ее применение в землеустройстве</i>	<i>Заполнение опорных планов открытых и закрытых транспортных задач</i>
5	<i>Экономико-математический анализ и корректировка оптимальных решений землеустроительных задач, сводящихся к задачам линейного программирования</i>	<i>Метод потенциалов. Решение транспортной задачи с помощью надстройки «Поиск решения» в электронных таблицах EXCEL.</i>
6	<i>Землеустроительная информация, методы ее обработки и анализа с использованием производственных функций</i>	<i>Землеустроительная информация, методы ее обработки и анализа с использованием производственных функций</i>

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы:

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Например,

- 1. Общие сведения об экономико-математических методах и моделировании в землеустройстве*
- 2. Общая характеристика экономико-математических методов и областей их применения при решении землеустроительных задач*
- 3. Общая модель линейного программирования и ее применение в землеустройстве*
- 4. Транспортная модель и ее применение в землеустройстве*
- 5. Экономико-математический анализ и корректировка оптимальных решений землеустроительных задач, сводящихся к задачам линейного программирования*
- 6. Землеустроительная информация, методы ее обработки и анализа с использованием производственных функций*

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Например,

- 1. Необходимость и возможность применения математических методов и моделирования. Место математических методов и моделирования в землеустройстве и кадастрах. Основные принципы и этапы экономикоматематического моделирования. Общее понятие модели*
- 2. Основные понятия экономикоматематических моделей. Понятие переменной величины, технико-экономические коэффициенты, константы, критерий оптимальности в землеустроительных экономикоматематических моделях. Требования, предъявляемые к использованию экономикоматематических методов и моделей в землеустройстве*
- 3. Транспортная модель и ее применение при решении земельнокадастровых задач.*

Требования к самостоятельной работе студентов

Например,

Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Общие сведения об экономико-математических методах и моделировании в землеустройстве. Общая характеристика экономико-математических методов и областей их применения при решении землеустроительных задач. Общая модель линейного программирования и ее применение в землеустройстве. Транспортная модель и ее применение в землеустройстве. Экономико-математический анализ и корректировка оптимальных решений землеустроительных задач, сводящихся к задачам линейного программирования. Землеустроительная информация, методы ее обработки и анализа с использованием производственных функций.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Необходимость и возможность применения математических методов и моделирования. Место математических методов и моделирования в землеустройстве и кадастрах. Основные принципы и этапы экономикоматематического моделирования. Общее понятие модели. Основные понятия экономикоматематических моделей. Понятие переменной величины, технико-экономические коэффициенты, константы, критерий оптимальности в землеустроительных экономикоматематических моделях. Требования, предъявляемые к использованию экономикоматематических методов и моделей в землеустройстве. Транспортная модель и ее применение при решении земельнокадастровых задач.

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным

результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретных ситуаций из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
<i>Общие сведения об экономико-математических методах и моделировании в землеустройстве</i>	<i>ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-7.1 ПКО-7.2</i>	<i>выполнение практической работы</i>

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
	<i>ПКО-7.3</i>	
<i>Общая характеристика экономико-математических методов и областей их применения при решении землеустроительных задач</i>	<i>ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-7.1 ПКО-7.2 ПКО-7.3</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Общая модель линейного программирования и ее применение в землеустройстве</i>	<i>ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-7.1 ПКО-7.2 ПКО-7.3</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Транспортная модель и ее применение в землеустройстве</i>	<i>ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-7.1 ПКО-7.2 ПКО-7.3</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Экономико-математический анализ и корректировка оптимальных решений землеустроительных задач, сводящихся к задачам линейного программирования</i>	<i>ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-7.1 ПКО-7.2 ПКО-7.3</i>	<i>выполнение практической работы</i>
<i>Землеустроительная информация, методы ее обработки и анализа с использованием производственных функций</i>	<i>ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-2.3 ПКО-7.1 ПКО-7.2 ПКО-7.3</i>	<i>выполнение практической работы</i>

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Например,

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

1. При решении задачи на “max” методом аппроксимации разности значений C_{ij} по столбцам вычисляются между:

- а) наименьшими значениями;
- б) наибольшими и наименьшими значениями
- в) наибольшими значениями

г) наибольшими и средними значениями

2. Если задача решается на максимум, то наличие отрицательных величин в индексной строке указывает:

а) на возможность улучшения плана

б) на то, что получено оптимальное решение

в) что задача решена неверно

г) на необходимость корректировки исходных данных задачи

3. Что показывает положительный знак коэффициента замещения при основной переменной, не вошедшей в базисное решение?

а) уменьшение значений базисных переменных в оптимальном плане

б) увеличение значений базисных переменных в оптимальном плане

в) увеличение и уменьшение значений базисных переменных, согласно тому знаку, какой они имеют

г) увеличение значения целевой функции в оптимальном плане

4. Чему равны значения переменных в последней симплексной таблице? Их экономический смысл.

№ строки	X_j	№ ограничения	A_{i0}	(X_6)	(X_7)	(X_{10})	(X_{11})
1	X_{12} (ост.))	6	3812	-0,2831	6,15	-0,877	2,338
2	X_8 (ост.)	2	28620	0,86	-10	0,2	-2,2
3	X_9 (ост.)	3	9121	1,478	-89,62	4,208	-12,05
4	X_2 (осн.)	-	60,15	0,0035	0,0769	0,0015	0,029
5	X_3 (осн.)	-	30	-0,01	0	0	0,0
6	X_1 (осн.)	-	841,8	0,0025	0,923	0,0184	-0,049
7	X_{13} (ост.))	7	49,85	-0,0035	-0,077	-0,0015	-0,029
8	X_5 (осн.)	-	80880	-1,478	89,62	-4,208	12,05
9	X_4 (осн.)	-	58,15	-0,0025	0,0769	-0,018	0,049
Z_{ij}			240538	2,385	269,2	5,385	12,31

а) $X_6 = 0,2891$, $X_7 = 6,15$, $X_{10} = -0,877$, $X_{11} = 2,338$

$X_1 = X_2 = X_3 = X_4 = X_5 = X_8 = X_9 = 0$

б) $X_1 = 841,8$, $X_2 = 60,15$, $X_3 = 30$, $X_4 = 58,15$,

$X_5 = 80880$, $X_8 = 28620$, $X_9 = 9121$, $X_{12} = 3812$, $X_{13} = 4985$

$X_6 = X_7 = X_{10} = X_{11} = 0$

в) $X_6 = 2,385$, $X_7 = 269,2$, $X_{10} = 5,385$, $X_{11} = 12,31$

$X_1 = X_2 = X_3 = X_4 = X_5 = X_8 = X_9 = X_{12} = X_{13} = 0$

5. Какой из представленных видов производственных функций характеризует зависимость между урожайностью сельскохозяйственных культур и количеством вносимых удобрений?

а) степенная

б) линейная

в) полиномиальная

г) гиперболическая.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой :

- 1. Место математических методов и моделирования в землеустройстве и кадастрах.*
- 2. Основные принципы и этапы экономико-математического моделирования.*
- 3. Определения модели и моделирования, типы и свойства моделей, модели и моделирование в землеустройстве и кадастрах.*
- 4. Виды и классы земельно-кадастровых задач и адекватных им моделей.*
- 5. Особенности моделей, применяемых в землеустройстве.*
- 6. Критерий оптимальности в землеустроительных экономико-математических моделях.*
- 7. Классификация математических методов, применяемых в землеустройстве и кадастрах.*
- 8. Экономическая интерпретация оптимального решения.*
- 9. Экономический анализ основных, остаточных и избыточных переменных. Дефицитные и недефицитные ресурсы. Сдерживающие и несдерживающие плановые задания.*
- 10. Общие задачи линейного программирования.*
- 11. Класс транспортных задач.*
- 12. Достоинство и причина ограниченности области применения линейного программирования.*
- 13. Виды земельно-кадастровых задач, сводящихся к общей задаче линейного программирования.*
- 14. Области применения линейного программирования в землеустройстве.*
- 15. Общая модель линейного программирования в неканоническом представлении.*
- 16. Приведение модели линейного программирования к каноническому представлению.*
- 17. Допустимые, базисные и оптимальные решения, множество оптимальных решений.*
- 18. Геометрическая интерпретация задачи линейного программирования*
- 19. Симплекс-метод.*
- 20. Двойственные задачи линейного программирования.*
- 21. Программное обеспечение решения задач линейного программирования на ПК.*
- 22. Постановка задач линейного программирования транспортного типа.*
- 23. Базовая транспортная модель.*
- 24. Виды земельно-кадастровых задач, сводящихся к задаче линейного программирования транспортного типа*
- 25. Методы решения задач транспортного типа.*
- 26. Программное обеспечение решения задач транспортного типа на ПК.*

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая)
--------	--------------------------------	---	---	---------------------------	-------------------------------

		сформированности)			оценка)
Повышенны й	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессионал ьной деятельности, нежели по образцу с большой степени самостоятель ности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо		71-85
Удовлетвори тельный (достаточны й)	Репродуктивн ая деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетвор ительно		55-70
Недостаточн ый	Отсутствие удовлетворительного уровня	признаков	неудовлетв орительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

Дополнительная литература

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций

- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.
- *специализированное ПО (при наличии):*

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»
Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Шифр: 21.03.02

**Направление подготовки: «Землеустройство и кадастры»
Профиль: «Кадастр недвижимости»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2022

Лист согласования

Составитель: Воронин Денис Иванович, к.п.н., доцент, Томашевская Ольга Борисовна, к.п.н., доцент, Соболева Лилия Леонидовна, старший преподаватель.

Рабочая программа утверждена на заседании Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики

Протокол № 1 от 01.02.2022 г.

Председатель: директор Высшей школы компьютерных наук и прикладной математики,
к.ф.-м.н., доцент
М.Д. Верещагин

Руководитель образовательной программы 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" Ф.К.
Цекоева

Содержание

1. Наименование дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту».
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.
4. Виды учебной работы по дисциплине.
5. Содержание дисциплины, в том числе практической подготовки в рамках дисциплины, структурированное по темам.
6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы
7. Методические рекомендации по видам занятий
8. Фонд оценочных средств
 - 8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины
 - 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля
 - 8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине
 - 8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания
9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Наименование дисциплины: «Элективные курсы по физической культуре и спорту».

Цель дисциплины: создание у студентов устойчивой мотивации и потребности в выборе здорового образа жизни, в физическом самосовершенствовании, приобретении личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры, в достижении достаточного уровня психофизической подготовленности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 ук7. –демонстрирует знания видов физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; ИД-2 ук7. –умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; ИД-3 ук7. –демонстрирует владение средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Знать: - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; Уметь: - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» представляет собой дисциплину учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Виды учебной работы по дисциплине.

Виды учебной работы по дисциплине зафиксированы учебным планом основной профессиональной образовательной программы по указанному направлению и профилю, выражаются в академических часах. Часы контактной работы и самостоятельной работы студента и часы, отводимые на процедуры контроля, могут различаться в учебных планах ОПОП по формам обучения. Объем контактной работы включает часы контактной аудиторной работы (лекции/практические занятия/ лабораторные работы), контактной внеаудиторной работы (контроль самостоятельной работы), часы контактной работы в период аттестации. Контактная работа, в том числе может проводиться посредством электронной информационно-образовательной среды университета с использованием ресурсов сети Интернет и дистанционных технологий

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане). Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

№	Наименование раздела	Содержание раздела
1	<i>Тема №1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</i>	<i>Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Современное состояние физической культуры и спорта. Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации». Ценности физической культуры. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования и важная составляющая целостного развития личности. Основные положения организации физического воспитания в высшем учебном заведении.</i>
2	<i>Тема №2. Основы здорового образа жизни студента</i>	<i>Основы здорового образа жизни студента. Роль физической культуры в обеспечении здоровья. Понятие</i>

		<p>«здоровье», его содержание и критерии. Образ жизни студентов и его влияние на здоровье. Основные требования к организации здорового образа жизни (ЗОЖ). Влияние окружающей среды на здоровье. Наследственность и ее влияние на здоровье. О связи отклонений в состоянии здоровья с некоторыми аспектами состояния здоровья студенческой молодежи. Направленность поведения человека на обеспечение собственного здоровья. Характеристика составляющих ЗОЖ. Физическое воспитание и самосовершенствование – условие ЗОЖ.</p>
3	<p>Тема №3. Современные оздоровительные системы физических упражнений.</p>	<p>Основные понятия и характеристика современных оздоровительных технологий. Их классификация. Требования. Современные оздоровительные системы: - атлетическая гимнастика, спортивная аэробика, гидроаэробика, стрейтчинг, шейпинг, калланетика, изотон, бодифлекс, велнес и др., системы дыхательной гимнастики оздоровительная методика фитнеса. Классификация фитнес программ по функциональной направленности.</p>
4	<p>Тема №4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.</p>	<p>Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы и содержание самостоятельных занятий оздоровительно-коррекционной направленности. Роль оздоровительной гимнастики при самостоятельных занятиях. Планирование и управление самостоятельными занятиями. Границы интенсивности нагрузок на самостоятельных занятиях. Гигиенические требования к самостоятельным занятиям. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Самоконтроль, его основные методы и показатели, дневник самоконтроля. Корректировка содержания занятий со студентами разных медицинских групп по результатам показателей врачебно-педагогического контроля.</p>

		<i>Показания и противопоказания к занятиям физической культурой для студентов. Физиологические состояния и отрицательные реакции организма при занятиях физической культурой и спортом, первая помощь при некоторых болезненных состояниях и травмах.</i>
5	<i>Тема №5. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.</i>	<i>Личная и социально-экономическая необходимость специальной психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия «профессионально-прикладная физическая подготовка» (ППФП), ее цели, задачи, средства. Место ППФП в системе физического воспитания студентов. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Особенности форм и подбора средств ППФП студентов, отнесенных к специальной медицинской группе. Понятие производственная физическая культура, ее содержание и составляющие. Роль нетрадиционной гимнастики в профессиональной деятельности специалиста. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Влияние индивидуальных особенностей, географо-климатических условий и других факторов на содержание физической культуры специалистов. Роль будущих специалистов по внедрению физической культуры в производственный коллектив.</i>

6. Рекомендуемая тематика учебных занятий в форме контактной работы

Рекомендуемая тематика учебных занятий лекционного типа (предусматривающих преимущественную передачу учебной информации преподавателями):

Тема №1: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Тема №2: Основы здорового образа жизни студента.

Тема №3: Современные оздоровительные системы физических упражнений.

Тема №4: Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Тема №5: Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

Рекомендуемая тематика практических занятий:

Тема №1. Общая физическая подготовка (адаптивные формы).

Тема №2. Легкая атлетика и ускоренное передвижение с применением адаптивных форм.

Тема №3. Атлетическая гимнастика с применением адаптивных форм.

Тема №4. Спортивные и подвижные игры (адаптивные формы).

Требования к самостоятельной работе студентов

1. Работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы, по следующим темам: Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни студента. Современные оздоровительные системы физических упражнений. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.

Выполнение домашнего задания, предусматривающего решение задач, выполнение упражнений, выдаваемых на практических занятиях, по следующим темам: Общая физическая подготовка (адаптивные формы). Легкая атлетика и ускоренное передвижение с применением адаптивных форм. Атлетическая гимнастика с применением адаптивных форм. Спортивные и подвижные игры (адаптивные формы).

Руководствуясь положениями статьи 47 и статьи 48 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» научно-педагогические работники и иные лица, привлекаемые университетом к реализации данной образовательной программы, пользуются предоставленными академическими правами и свободами в части свободы преподавания, свободы от вмешательства в профессиональную деятельность; свободы выбора и использования педагогически обоснованных форм, средств, методов обучения и воспитания; права на творческую инициативу, разработку и применение авторских программ и методов обучения и воспитания в пределах реализуемой образовательной программы и отдельной дисциплины.

Исходя из рамок, установленных учебным планом по трудоемкости и видам учебной работы по дисциплине, преподаватель самостоятельно выбирает тематику занятий по формам и количеству часов проведения контактной работы: лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации преподавателем и (или) занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия), и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, в том числе индивидуальные консультации (по курсовым работам/проектам – при наличии курсовой работы/проекта по данной дисциплине в учебном плане).

Рекомендуемая тематика занятий максимально полно реализуется в контактной работе со студентами очной формы обучения. В случае реализации образовательной программы в заочной / очно-заочной форме трудоемкость дисциплины сохраняется, однако объем учебного материала в значительной части осваивается студентами в форме самостоятельной работы. При этом требования к ожидаемым образовательным результатам студентов по данной дисциплине не зависят от формы реализации образовательной программы.

7. Методические рекомендации по видам занятий

Лекционные занятия.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется выполнять следующие действия. Вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Практические и семинарские занятия.

На практических и семинарских занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению проблем, практические упражнения, контрольные работы, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в круглых столах, разбор конкретных ситуаций, командная работа, представление портфолио и т.п.

Самостоятельная работа.

Самостоятельная работа осуществляется в виде изучения литературы, эмпирических данных по публикациям и конкретным ситуациям из практики, подготовке индивидуальных работ, работа с лекционным материалом, самостоятельное изучение отдельных тем дисциплины; поиск и обзор литературы и электронных источников; чтение и изучение учебника и учебных пособий.

8. Фонд оценочных средств

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.	ИД-1ук7., ИД-2ук7., ИД-3ук7.	-Тестирование.
Тема 2. Основы здорового образа жизни студента.	ИД-1ук7., ИД-2ук7., ИД-3ук7.	-Тестирование
Тема 3. Современные оздоровительные системы физических упражнений	ИД-1ук7., ИД-2ук7., ИД-3ук7.	-Тестирование

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций
		текущий контроль по дисциплине
Тема 4. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.	ИД-1ук7., ИД-2ук7., ИД-3ук7.	-Тестирование
Тема 5. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста.	ИД-1ук7., ИД-2ук7., ИД-3ук7.	-Тестирование

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности в процессе текущего контроля

Типовые задания практических, контрольных работ и проектов:

Баскетбол, 1 курс

№	Упражнение	ба лл ы	юнош и 1 курс	дев. 1 курс	юноши 2-3 курс	дев. 2- 3 курс
1	Перемещения различными способами вокруг штрафной зоны. Старт из-за лицевой линии приставным шагом правым боком, затем вперед до штрафной линии, затем приставным шагом левым боком вдоль штрафной линии, затем спиной вперед до лицевой линии. Второй круг выполнять в обратном направлении: вперед, правым боком, спиной вперед, левым боком. На углах зоны расставлены конусы. На каждой смене передвижения – коснуться конуса рукой.	5	17,0	19,0	16,5	18,5
		4	18,0	20,0	17,5	19,5
		3	19,0	21,0	18,5	20,5
		2	19,5	22,0	19,5	22,0
		1	20,0	23,0	20,0	23,0
2	Ведение с изменением направления (змейка) с последующим броском после двух шагов. Поставить по 5 конусов с правой и левой стороны площадки (расстояние между конусами 2 метра). Выполнять по 3 раза с левой и правой стороны. Количество попаданий + допустимые ошибки.	5	3 + 0		4 + 0	
		4	2 + 0		3 + 0	
		3	2 + 1		2 + 0	
		2	1 + 1		2 + 1	
		1	1 + 2		1 + 1	
3	Штрафные броски. Количество попаданий из 10.	5	5		6	
		4	4		5	
		3	3		4	
		2	2		3	
		1	1		2	

Баскетбол, 2-3 курс

№	Наименование	Критерии оценки	Баллы
1	Челночный бег 3x10 м (сек)	9,0	5
		9,3	4
		9,8	3
		10,0	2
		10,2	1
2	Ведение мяча обводка стоек и удар по воротам	12,5	5
		13,2	4
		13,8	3
		14,0	2
		14,5	1
3	Удары по воротам (кол. попаданий из 10ударов)	9	5
		8	4
		6	3
		4	2
		2	1
	Для итоговой аттестации необходимо набрать		9

Настольный теннис, 1 курс

	Наименование теста	Оценки в баллах				
		5	4	3	2	1
1	Подачи («откидкой», «подрезкой») справа и слева, количество подач.	20 и более	15	10	8	6
2	Сочетание «откидки» справа и слева, количество ударов	30 и более	20	15	10	8
3	Сочетание «наката» справа и слева, количество ударов	20 и более	15	10	8	6

Настольный теннис, 2 курс

№	Наименование	Критерии оценки	Баллы
1	Двусторонняя игра с партнером через сетку «слета» справа и слева, кол-во ударов	от 15 и более	5
		12-14	4
		9-11	3
		6-8	2
		менее 5	1
4	Подача плоская, кол-во подач в площадку	5	5
		4	4
		3	3
		2	2
	Итого для итоговой аттестации необходимо набрать		8

Настольный теннис, 3 курс

№	Наименование	Критерии оценки	Баллы
1	Двусторонняя игра с партнером через сетку «слета» справа и слева, кол-во ударов	от 30 и более	5
		20-29	4
		15-19	3
		10-14	2
		менее 10	1
4	Подача плоская, кол-во подач в площадку	5	5
		4	4
		3	3
		2	2
	Итого для итоговой аттестации необходимо набрать		8

Пляжный теннис, 2 курс

№	Наименование	Критерии оценки	Баллы
1	Выполнение подачи открытой стороной ракетки, количество ударов	5 попаданий в поле	5
		4	4
		3	3
		2	2
		1	1
2	Выполнение подачи закрытой стороной ракетки, количество ударов	5 попаданий в поле	5
		4	4
		3	3
		2	2
		1	1
3	Двусторонняя игра через сетку, количество ударов	30 ударов без потери волана	5
		20-29	4
		15-19	3
		10-14	2
		менее 10	1
	Итого для итоговой аттестации необходимо набрать		8

Пляжный теннис, 3 курс

№	Наименование	Критерии оценки	Баллы
1	Выполнение подачи открытой стороной ракетки, количество ударов	10 попаданий в поле	5
		8-9	4
		6-8	3
		3-5	2
		Менее 3	1
2	Выполнение подачи закрытой стороной ракетки, количество ударов	10 попаданий в поле	5
		8-9	4
		6-8	3
		3-5	2
		Менее 3	1
3	Двусторонняя игра через сетку, количество ударов	50 ударов без потери волана	5
		35-49	4
		34-20	3

		19-10	2
		менее 10	1
	Итого для итоговой аттестации необходимо набрать		8

Плавание

№	Тесты для студентов 1-3 курсов	Баллы				
		5	4	3	2	1
	Проба Штанге(с)	50 и больше	40-49	30-39	29 -20	19 и меньше
	Одномоментная функциональная проба, 20 приседаний за 30 секунд (% учащения пульса)	20 и меньше	21-40	41-65	66-75	76 и больше
Индивидуальные результаты должны ежегодно улучшаться по всем показателям						
	12-минутное плавание	500	450	400	350	300
	Плавание 50 м (м. с.) вольный стиль	50.0	1.00	1.10	1.30	1.50
	Оценивается техника выполнения простого поворота	оценка выставляется за технически правильное выполнение				

Плавание, для студентов специальной медицинской группы

№	Тесты для студенток 1-3 курсов	Баллы				
		5	4	3	2	1
	Проба Штанге (с)	40 и больше	30-39	20-29	19 -16	15 и меньше
	Одномоментная функциональная проба, 20 приседаний за 30 секунд (% учащения пульса)	20 и меньше	21-40	41-65	66-75	76 и больше -
Индивидуальные результаты должны ежегодно улучшаться по всем показателям						
	12-минутное плавание	450	400	350	300	250
	Плавание 50 м. (м., с.) вольный стиль	1.10	1.20	1.30	1.50	2.0
	Оценивается техника выполнения простого поворота	оценка выставляется за технически правильное выполнение				

Zumba ® Fitness.

1)" Фитнес танец".

Студентам 1 курса предлагается выполнить один фитнес танец из танцевального фитнес блока № 1 или № 2. Студентам курса - один фитнес танец (связка) из танцевальных блоков № 3 или № 4 и один из танцевального фитнес блока № 5 или № 6, студентам 3 курса - по одному фитнес танцу из танцевальных блоков № 7,8,9. Результат оценивается по 5-бальной шкале.

Шкала оценки теста "Фитнес танец" для 1-ого курса.

1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
Связка не выполнена	Выполнена одна из частей связки.	Выполнены одна-две части связки.	Связка выполнена полностью, есть нечеткости в выполнении или музыкальности	Выполнена связка полностью, движения четкие, музыкальные

Шкала оценки теста "Фитнес танец" для 2-ого и 3-его курсов.

1 балл	2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
Ни одна связка не выполнена	Выполнены одна или две части из каждой связки.	Выполнены две-три части в каждой из связки.	Связки выполнены полностью, есть нечеткости в выполнении или музыкальности	Выполнены связки полностью, движения четкие, музыкальные

2) Проба Руфье. Применяется для оценки работоспособности при физической нагрузке (переносимость динамической нагрузки).

Обследуемый находится в положении стоя в течение 5 минут. За 15 секунд подсчитывается пульс / Pa/, после чего выполняется физическая нагрузка / 30 приседаний за минуту /. Повторно подсчитывается пульс за первые /Pб/ и последние /Pв/ 15 секунд первой минуты восстановления. При подсчете пульса обследуемый должен стоять. Вычисляемый показатель сердечной деятельности /ПСД/ является критерием оптимальности вегетативного обеспечения сердечно-сосудистой системы при выполнении физической нагрузки малой мощности

ПСД	$4 \times (Pa + Pб + Pв) - 200$	=
	10	

Трактовка пробы:

- при ПСД менее 5, «отлично»;
- при ПСД менее 10, «хорошо»;
- при ПСД менее 15 - «удовлетворительно»;
- при ПСД более 15 - «не удовлетворительно».

3) Тест на определение силовой выносливости.

Цель теста - выполнить максимальное количество отжиманий от пола, с упором на колени. Упражнение должно выполняться ритмично и без отдыха. В верхнем положении руки полностью выпрямлены, а в нижнем плечи находятся на расстоянии 5 сантиметров от пола. Ограничений по времени не устанавливается. Выполнение теста прекращается, если студент больше не может сохранять заданный темп и правильную технику выполнения или ощущает боль. Оценивается количество выполненных раз.

Шкала оценки теста на выносливость.

Количество выполненных отжиманий.	Уровень силовой выносливости.
≤ 32	Высокий

22-31	Выше среднего
16-21	Средний
11-15	Ниже среднего
5-10	Низкий

Оздоровительная гимнастика, юноши

№	Тесты для студентов 1-3 курсов	Баллы				
		5	4	3	2	1
	Проба Штанге(с)	50 и больше	40-49	30-39	29 -20	19 и меньше
	Одновременная функциональная проба, 20 приседаний за 30 секунд (% учащения пульса)	20 и меньше	21-40	41-65	66-75	76 и больше
Индивидуальные результаты должны ежегодно улучшаться по всем показателям						
	Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу					
	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамейке (см)	+13	+8	+6	+3	0
	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин.)	50	45	40	35	25

Оздоровительная гимнастика, девушки

№	Тесты для студенток 1-3 курсов	Баллы				
		5	4	3	2	1
	Проба Штанге (с)	40 и больше	30-39	20-29	19 -16	15 и меньше
	Одновременная функциональная проба, 20 приседаний за 30 секунд (% учащения пульса)	20 и меньше	21-40	41-65	66-75	76 и больше-
Индивидуальные результаты должны ежегодно улучшаться по всем показателям						
	Отжимания от гимнастической скамейки, кол-во раз	16	14	10	8	6
	Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамейке (см)	18	15	12	8	5
	Поднимание туловища из положения лежа на спине (кол-во раз в 1 мин.)	45	40	35	30	20

Ритмическая гимнастика

Виды упражнений	курсы	Результаты и оценки в баллах				
		5	4	3	2	1
Упражнение на 64 счета	для всех курсов	Движения выполнены легко, непринужденно с хорошей осанкой	Движения выполнены без ошибок, но есть нарушения в осанке	Выполнение с одной грубой ошибкой	Выполнение с 2-3 грубыми ошибками	3 и более ошибок
Прыжки со скакалкой за 20 секунд (количество прыжков)	I	56-60	51-55	46-50	41-45	36-40
	II	61-65	56-60	51-55	46-50	41-45
	III	66 и более	61-65	56-60	51-55	46-50
«Мост» (Расстояние между руками и ногами, см)	I	60	65	70	75	80
	II	50	60	65	70	75
	III	55	55	60	65	70

Тестирование физической подготовленности студентов основной и подготовительной групп

Виды упражнений		Курс	Нормативы и оценка в баллах									
			мужчины					женщины				
			5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	Бег 3000 м, мин/сек (муж.) Бег 2000 м, мин/сек (жен.)	I	14,00	16,00	16,00	17,00	Завершить дистанцию	11,30	12,00	12,30	13,00	Завершить дистанцию
		II	13,30	14,30	15,30	16,30	Завершить дистанцию	11,15	11,45	12,15	12,45	Завершить дистанцию
		III	12,30	13,30	14,30	15,30	Завершить дистанцию	10,30	11,30	12,00	12,30	Завершить дистанцию
2	Бег 100 м, сек (муж., жен.)	I	14,0	14,2	14,6	14,8	15,0	16,5	16,9	17,5	17,9	18,7
		II	13,8	14,0	14,4	14,6	14,8	16,3	16,6	17,3	17,6	18,3
		III	13,5	13,8	14,3	14,5	14,7	16,2	16,5	17,2	17,5	18,2
3	Подтягивание из виса на высокой перекладине (муж.)	I	9	8	6	4	2	13	10	7	5	3
		II	10	9	7	5	3	15	13	10	7	5
	Подтягивание из виса на низкой перекладине (жен.), количество раз	I	13	10	8	6	4	20	15	12	9	6
		<u>Альтернативный тест</u>	I	20	15	8	4	2	10	8	6	3

	рывок гири 16 кг (муж.) Сгибания-разгибания рук в упоре лежа 1 мин (жен.), количество раз	I	30	20	10	6	3	12	10	8	5	2
		I	40	30	20	10	5	14	12	10	7	3
4	Наклон туловища из положения стоя на гимнастической скамейке (муж., жен.), см	I	7	5	3	2	0	12	10	8	5	3
		I	10	8	6	4	2	14	12	9	6	4
		I	13	10	8	7	4	16	13	10	7	5

Тематика рефератов:

1. Всероссийский физкультурно-оздоровительный комплекс «Готов к труду и обороне» как комплекс мер по повышению двигательной активности населения.
2. Развитие гибкости на занятиях по физической культуре.
3. Развитие координации и ловкости у студентов очной формы обучения на занятиях по физической культуре
4. Физическая культура в жизни студента.
5. Общая физическая подготовка студентов при занятиях отдельными видами двигательной активности.
6. Спортивный клуб в ВУЗе.
7. Влияние физической нагрузки на нравственный облик студента на занятиях по физической культуре.
8. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат студента на занятиях по физической культуре.
9. Общая физическая подготовка в системе физического воспитания.
10. Основные методики занятий физическими упражнениями.
11. Построение и структура учебно-тренировочного занятия.
12. Самоконтроль и самодиагностика при занятиях физической культурой и спортом.
13. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.
14. Физиологическая характеристика циклических и ациклических упражнений.
15. Физическая культура в стране и обществе.
16. Формирование сборных команд студентов очной формы в игровых видах спорта на занятиях по физической культуре.
17. Организация ФВ и спортивной работы в ВУЗе.
18. ФК в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.
19. Использование средств физической культуры для повышения психоэмоционального состояния, повышения работоспособности.
20. Физическая культура как учебная дисциплина в ВУЗе.
21. Лечебная физкультура в ВУЗе.

22. Развитие отдельных физических качеств у студентов очной формы обучения на занятиях по физической культуре.
23. Современное состояние ФК и С.
24. Развитие массовой и оздоровительной физической культуры населения РФ.

8.3. Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине

Студенты, выполнившие учебную программу в каждом семестре, сдают дифференцированный зачет по учебной дисциплине «Элективные курсы по физической культуре». Условием получения зачета является бально-рейтинговая система оценки четырех блоков: практического, теоретического, физической подготовленности, бонусного, в которых учитывается наличие медицинского осмотра, регулярность посещения занятий по расписанию, знание теоретического материала программы, достаточный уровень физической подготовленности и функционального состояния, участие в соревнованиях, научно-исследовательская деятельность.

В преподавании данной дисциплины, ее особенностью, является необходимостью учета физиологические процессы организма студента, поэтому важное значение имеет регулярность и систематичность занятий выбранного вида двигательной активности в одном семестре. В итоговый показатель практического блока вводится количественная оценка за посещаемость занятий, которая выражается в величине 1 балл за учебное занятие. В конце каждого семестра, студент выполняет контрольные тесты- задания, в выбранном виде двигательной активности. А также может получить дополнительные, бонусные баллы.

Студентам всех отделений, имеющим менее 75 аттестационного балла, назначают дополнительные занятия или выполняет задания по бонусному разделу.

Студенты, временно освобожденные от занятий по физическому воспитанию (по медицинским справкам), защищают реферат

8.4. Планируемые уровни сформированности компетенций обучающихся и критерии оценивания

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	Двухбалльная шкала, зачет	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	зачтено	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и	хорошо		71-85

	контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения			
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно		55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	не зачтено	Менее 55

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Основная литература

1. Ишмухаметов, М. Г. Йога в физической культуре и спорте: учеб. пособие для вузов/ М. Г. Ишмухаметов; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Перм. гос. пед. ун-т". - 2-е изд., испр. и доп.. - Пермь: ПГПУ, 2012. - 1 on-line, 144: ил.. - Библиогр.: с. 127-129. - Лицензия до 01.01.2017 г.. - ISBN 978-5-85218-585-3: 2000.00, 2000.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС IPRbooks(1)
2. Физическая культура студента: учеб. пособие/ А. Б. Муллер [и др.]; М-во образования и науки РФ, Сиб. Федер. ун-т. - Красноярск: СФУ, 2011. - 1 on-line, 172 с.: рис., табл.. - Лицензия до 01.01.2017 г.. - ISBN 978-5-7638-2126-0: 600.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ЭБС Ibooks(1)

Дополнительная литература

1. Амосов, Н.М. Энциклопедия Амосова : Алгоритм здоровья: воспитание ребенка, о механизмах болезней, алгоритм здоровья, преодоление старости, разум, человек и общество, прогноз будущего/ Н. М. Амосов. - М.: АСТ; Донецк: Сталкер, 2002. - 590 с.: ил.. - Библиогр.:с.580-582. - ISBN 966-596-801-7. - ISBN 5-17-013203-4: 97.35 р.Имеются экземпляры в отделах: НА(1)
2. Боген, М. М. Физическое воспитание и спортивная тренировка: обучение двигательным действиям. Теория и методика/ М. М. Боген ; предисл. П. Я. Гальперин. - 2-е изд., доп.. - М.: ЛИБРОКОМ: URSS, 2010. - IV, 191, [5] с.: табл., рис., портр.. - Библиогр.: с. 180-192 (267 назв.). - ISBN 978-5-397-00929-4: 211.31, 211.31, р.Имеются экземпляры в отделах: ч.з.№6(1)
3. Булич, Э. Г. Здоровье человека. Биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции/ Э. Г. Булич, И. В. Муравов. - Киев: Олимп. лит., 2003. - 423 с.: ил., табл.. - Библиогр. в конце гл.. - ISBN 966-7133-63-X: 320.00, 320.00, р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з.№6(1)

4. Жолдак, В. И. Основы менеджмента в спорте и туризме: Учебник для образовательных учреждений/ В. И. Жолдак; . - М.: Сов. спорт, 2001 - Т. 1: Организационные основы: учеб.. - 288 с. - Библиогр.: с.279-280. - ISBN 5-85009-720-1: 128.00= р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з. N6(1)
5. Глашев, А.А. Спортивное право: Учебник для вузов права и физической культуры/ А. А. Глашев, М. Ю. Минаев, Н. Н. Чабан. - М.: Лигалорбис, 2002. - 232 с. - 127.00= р. Имеются экземпляры в отделах: ч.з. N7(1)

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантиана (<https://elib.kantiana.ru/>)

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 10, Microsoft Office Standart 2016, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Для проведения занятий лекционного типа, практических и семинарских занятий используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные техническими средствами обучения – мультимедийной проекционной техникой. Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования.

Для проведения лабораторных работ, (практических занятий – при необходимости) используются специальные помещения (учебные аудитории), оснащенные специализированным лабораторным оборудованием: персональными компьютерами с возможностью выхода в интернет и с установленным программным обеспечением, заявленным в п.11.

Для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются специальные помещения (учебные аудитории), оборудованные специализированной мебелью (для обучающихся), меловой / маркерной доской.

Для организации самостоятельной работы обучающимся предоставляются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университетом могут быть представлены специализированные средства обучения, в том числе технические средства коллективного и индивидуального пользования.