

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
\_\_\_\_\_ Л.А. Федоров  
«21» февраля 2022 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

<b>Уровень образования:</b>	Магистратура
<b>Направление подготовки:</b>	21.04.02 «Землеустройство и кадастры»
<b>Направленность программы (профиль):</b>	Кадастр недвижимости
<b>Квалификация:</b>	Магистр
<b>Форма обучения:</b>	Очная
<b>Нормативный срок освоения программы:</b>	по очной форме обучения: 2 года
<b>Утверждение Ученого совета БФУ:</b>	Протокол № 4 от 21.02. 2022 г.

Калининград 2022

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», утвержденного приказом Минобрнауки России от 12 августа 2020 г., № 945 от 11 августа 2020 г.

Составители (разработчики) программы:
Цекоева Фатима Касполовна, к.с.-х.н., доцент Образовательно-научного кластера «Институт высоких технологий» БФУ им. И. Канта
Подскребкина Кристина Андреевна, руководитель Управления Росреестра по Калининградской области
Окомелко Наталья Владимировна, генеральный директор ООО «Центр оценки недвижимости и консалтинга», председатель Калининградского отделения Российского общества оценщиков

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования рассмотрена, обсуждена и рекомендована (на заседании):**

Наименование структуры/органа		Дата и № протокола	ФИО руководителя
Образовательно-научный кластер «Институт высоких технологий»	Высшая школа компьютерных наук и прикладной математики	«01» февраля 2022г., Протокол № <u>1</u>	Юров А.В.

**согласована:**

Подразделение	Дата	ФИО
Управление организации образовательной деятельности	18.02.2022	Саберов Р.А

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
  - 1.1. Назначение настоящей основной профессиональной образовательной программы высшего образования
  - 1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы
  - 1.3. Принятые сокращения
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
  - 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускника
  - 3.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии)
  - 3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)
  - 3.4. Возможные места работы выпускника
  - 3.5. Должности, на которые может претендовать выпускник, освоивший программу
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
  - 5.1. Учебный план с Календарным учебным графиком
  - 5.2. Матрица компетенций
  - 5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
  - 5.4. Программы практик, в том числе научно-исследовательской работы
  - 5.5. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик
  - 5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы
  - 5.7. Программа государственной итоговой (итоговой) аттестации
6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ)
  - 6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы
  - 6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
  - 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы
  - 6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы
  - 6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
  - 6.6. Условия освоения образовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью
7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение настоящей основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП ВО), реализуемая университетом по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», профилю «Кадастр недвижимости», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную университетом на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», с учетом профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

**01 Образование** (в сферах: реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ профессионального образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);

**08 Финансы и экономика** (в сферах: мониторинга рынка закупок в области землеустройства и кадастра недвижимости для государственных, муниципальных и корпоративных нужд; определения стоимости недвижимого имущества I категории сложности; сбора данных о потребностях и ценах на кадастровые и землеустроительные услуги, подготовки закупочной документации; заключения контрактов, составления планов и обоснования закупок; осуществления процедур закупок);

**10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн** (в сферах: ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработки для землеустройства и кадастров; проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности, камеральной обработке результатов исследований, составлению отчетов, проектной продукции и технических паспортов для кадастровой деятельности; сбора и систематизации информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации);

**25 Ракетно-космическая промышленность** (в сферах: фотограмметрической обработки данных дистанционного зондирования Земли из космоса; создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса; выполнения операций по сбору, систематизации, анализу запросов, информационному взаимодействию с органами государственной и муниципальной власти и поддержки принятия управленческих решений в землеустройстве и кадастре).

ОПОП ВО отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников. ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, содержит фонды оценочных средств, включает учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации.

### **1.2. Нормативные документы для разработки образовательной программы**

Нормативную правовую базу разработки настоящей образовательной программы составляют:

– Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки и уровню высшего образования 21.04.02 Землеустройство и кадастры,

утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 945 от 11 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 25 августа 2020 года, рег. номер 59429 (далее –ФГОС ВО).

Профессиональный стандарт (ПС):

– Специалист в сфере кадастрового учета (10.001), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2015 г., №666н; Специалист в области инженерно-геодезических изысканий (10.002), утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2018 г., №841н.

– Федеральные законы и федеральные и государственные программы:

– Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный закон от 31.07.2020 г. N 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

– Федеральный закон от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

Нормативно-правовые документы Минобрнауки России:

–приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 г. № 1061 (ред. от 30.08.2019 г.) «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 (в ред. от 17.08.2020 г.) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 г.№ 636 (ред. от 27.03.2020 г.) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

– приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 (ред. от 18.11.2020 г.) «О практической подготовке обучающихся»;

– приказом Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– письмо Минобрнауки России от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн «Методические рекомендации к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»;

– иные нормативные правовые акты по вопросам организации образовательного процесса и реализации образовательных программ.

Локальные нормативные акты Университета, регламентирующие порядок разработки и утверждения образовательных программ; порядок организации освоения элективных дисциплин (модулей); организации образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации, при ускоренном обучении; порядок проведения текущего контроля

успеваемости; порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся; порядок зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность; порядок проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; организацию проведения практической подготовки; организацию применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, в том числе при реализации образовательных программ с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; порядок реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также при освоении образовательной программы инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья; порядок и форму проведения итоговой аттестации по не имеющим государственной аккредитации образовательным программам, иные локальные нормативные и распорядительные документы БФУ.

### **1.3. Принятые сокращения**

БФУ, Университет – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;

СУОС ВО – образовательный стандарт высшего образования, самостоятельно устанавливаемый БФУ;

ОПОП ВО, образовательная программа – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

УП – учебный план;

з.е. – зачетная единица;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПКО – профессиональные компетенции обязательные;

ПКР – профессиональные компетенции рекомендуемые;

ИДК – индекс достижения компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОТФ – обобщенные трудовые функции;

ТФ – трудовые функции;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Цели образовательной программы**

В части общих целей образовательная программа рассчитана на обеспечение:

– в области обучения:

– удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонически развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности,

– удовлетворение потребности личности (обучающихся) в овладении общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, позволяющими им быть профессионально и личностно успешными, равных возможностей обучающимся в получении высшего образования;

–в области воспитания:

– формирование социально-личностных качеств обучающихся, таких как целеустремленность, организованность, трудолюбие, ответственность, гражданственность, коммуникабельность, повышении общей культуры и прочее.

В части частных целей образовательная программа направления 21.04.02 «Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости» рассчитана на обеспечение качественной профессиональной подготовки специалистов в профессиональной области, по видам профессиональной деятельности, реализуемым настоящей ОПОП ВО. Конкретизация этих целей реализуется в содержании разделов образовательной программы и выражается в совокупности компетенций, как результатов освоения образовательной программы.

**2.2. Форма обучения:** очная

**2.3. Срок освоения образовательной программы**

– при заочной форме обучения 2 года..

**2.4. Трудоемкость образовательной программы (в соответствии с ФГОС ВО)**

Объем программы 120 зачетных единиц (далее –з.е.)

Объем обязательной части ОПОП ВО без учета ГИА составляет 66,7 % общего объема программы.

Зачетных единиц всего	120
Дисциплины (модули) (з.е.)	69
Практика, в том числе НИР (з.е.)	42
Государственная итоговая аттестация (з.е.)	9

**2.5. ОПОП ВО реализуется:**

- с применением электронного обучения;
- с применением дистанционных образовательных технологий.

**2.6.** Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации – *русском языке*.

**2.7. Требования к поступающему лицу при приеме на обучение**

- для программ магистратуры:
- наличие диплома о высшем образовании).

**2.8. Особенности образовательной программы**

Образовательная программа разработана на основе нормативных актов согласно пункту 1.2 и рассчитана на получение обучающимся как фундаментальных знаний, так и практической подготовки.

Теоретическое обучение обеспечивается комплексом учебных занятий в форме лекций, занятий семинарского типа (практических, лабораторных), самостоятельной работы, включая написание курсовых работ (курсовых проектов), иных видов и форм.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ университет определяет и обеспечивает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

*Практическая составляющая образовательной программы* обеспечивается не только интеграцией теоретического и практического обучения, ориентацией на конкретные профессиональные стандарты, но и её реализацией на базах практической подготовки осуществляется в рамках дисциплин: «Современные технологии производства топографо-геодезических работ в землеустройстве и кадастре»; «Автоматизация и

цифровизация кадастровой деятельности», а также при проведении всех видов практик. Практики проводятся в соответствии с локальным нормативным актом БФУ, регламентирующим практическую подготовку, программой практики и индивидуальным заданием под руководством преподавателей БФУи(или) руководителей практики ключевых партнеров – академических (научных), отраслевых организаций. Практика может проводиться также в структурных подразделениях БФУ. Формой отчетности является отчет.

*Индивидуализация* обучения обеспечивается наличием в образовательной программе:

–элективных дисциплин (модулей), в том числе дисциплин по выбору, а также факультативных дисциплин (модулей), использованием в качестве учебных заданий (учебной работе обучающихся) индивидуальных заданий, в том числе проектных заданий,

– возможностью прохождения практической подготовки в различных организациях бизнес-партнеров (на предприятиях отрасли и(или) работодателей) и в научных учреждениях.

### **3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

**01 Образование** (в сферах: реализации основных программ профессионального обучения, образовательных программ профессионального образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований);

**08 Финансы и экономика** (в сферах: мониторинга рынка закупок в области землеустройства и кадастра недвижимости для государственных, муниципальных и корпоративных нужд; определения стоимости недвижимого имущества I категории сложности; сбора данных о потребностях и ценах на кадастровые и землеустроительные услуги, подготовки закупочной документации; заключения контрактов, составления планов и обоснования закупок; осуществления процедур закупок);

**10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн** (в сферах: ведения и развития пространственных данных государственного кадастрового учета, осуществления государственного кадастрового учета недвижимого имущества и информационного обеспечения кадастрового учета; подготовки и планирования выполнения полевых работ по инженерно-геодезическим изысканиям и их камеральной обработке для землеустройства и кадастров; проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности, камеральной обработке результатов исследований, составлению отчетов, проектной продукции и технических паспортов для кадастровой деятельности; сбора и систематизации информации для разработки и формирования комплекта градостроительной документации);

**25 Ракетно-космическая промышленность** (в сферах: фотограмметрической обработки данных дистанционного зондирования Земли из космоса; создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса; выполнения операций по сбору, систематизации, анализу запросов, информационному взаимодействию с органами государственной и муниципальной власти и поддержки принятия управленческих решений в землеустройстве и кадастре).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Тип(типы) задач профессиональной деятельности выпускников: технологический, проектный, организационно-управленческий, научно-исследовательский.

**3.2. Перечень профессиональных стандартов**, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в п.1.2. **Перечень обобщённых трудовых функций** и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», профилю -«Кадастр недвижимости», представлен в Приложении 7.

**3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам).**

Соотнесение областей, типов задач и конкретных задач профессиональной деятельности на основе утвержденных профессиональных стандартов приведены в таблице 1.

Таблица 1. -Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн	Технологический	осуществлять поиск, систематизацию, анализ, обработку и хранение информации из различных источников и электронных информационно-аналитических ресурсов;	<i>Технологические процессы в области кадастра недвижимости и кадастровой деятельности</i>
		осуществлять технологическое обслуживание по представлению информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;	
		осуществлять технологические процессы в геодезических и картографических работах для установления и (или) уточнения на местности границ земельных участков и иных объектов недвижимости;	
		выполнять комплекс землеустроительных работ по переносу в натуру (на местность) проекта межевания земельного участка;	
		осуществлять сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды и земельных ресурсов;	
		пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации, дистанционного зондирования и техническими средствами для геопозиционирования при описании земельных участков и иных объектов недвижимости;	
		осуществлять оценку и анализ качества	

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		<p>выполненных работ, математическую обработку результатов измерений;</p> <p>применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирование в кадастровой деятельности, в профессиональной деятельности при проведении зонирования и районирования земель и территорий объектов управления земельными ресурсами;</p> <p>вести и развивать пространственные данные государственного кадастра недвижимости;</p> <p>осуществлять электронный документооборот;</p> <p>пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при описании местоположения и (или) установлении на местности границ земельных участков и иных объектов недвижимости;</p> <p>выполнять подбор и систематизацию материалов специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов, для определения эффективности</p>	

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		<p>использования земель;</p> <p>осуществлять государственный кадастровый учет недвижимого имущества</p> <p>вычислять площади объектов кадастрового учета;</p> <p>разрабатывать документы, требуемые для осуществления кадастрового учета;</p> <p>разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области кадастрового учета и управления земельными ресурсами с применением современных методик разработки проектных решений;</p> <p>составлять карты (планы) объекта кадастрового учета, проектов межевания территорий;</p> <p>формировать кадастровую документацию;</p>	
	Проектный	<p>выполнять с помощью прикладных программных продуктов, геоинформационных систем и программных комплексов разработку проектной кадастровой документации;</p> <p>составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы, отчетности;</p> <p>участвовать в составлении проектных решений по управлению качеством в кадастре недвижимости;</p> <p>разрабатывать проектную документацию и материалы прогнозирования в области кадастра недвижимости с применением современных методик</p>	<p><i>Проекты в области землеустройства и кадастра (Разработка проектной кадастровой и кадастровой документации)</i></p>

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		разработки проектных решений;	
		разрабатывать документы зонирования территорий;	
	Организационно-управленческий	определять порядок, сроки, методы выполнения проектных кадастровых работ;	<i>Организация и координация по разработке проектной землеустроительной и кадастровой документации</i>
		планировать проведения кадастровых работ;	
		планировать проведение инженерных проектно-исследовательских работ;	
		организовывать рациональное использование земельных ресурсов;	
		обосновывать технические и организационные решения в части проектных кадастровых работ;	
		разрабатывать мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;	
		разрабатывать предложения и обоснования для создания, обновления тематических карт и атласов;	
		разрабатывать документы специальных районирований и зонирования территорий;	
		осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической кадастровой документации нормативно-технической документации;	
		осуществлять процедуру согласования и утверждения кадастровой документации;	
		осуществлять подготовку документации для разрешения споров при проведении кадастрового учета;	
		участвовать в разработке организационно-	

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		<p>технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам;</p> <p>осуществлять сдачу кадастровой заказчику и в государственный фонд данных, полученных в результате проведения землеустройства;</p>	
	Научно-исследовательский	анализировать материалы специальных районирований и зонирований территорий, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов;	<i>Исследование проблем и тенденций развития учетно-регистрационных систем, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) в области землеустройства и кадастра</i>
25 ракетно-космическая промышленность (в сферах: своей профессиональной деятельности)	Технологический	<p>осуществлять основные технологические процессы по сбору, систематизации, анализу запросов, информационному взаимодействию с органами государственной и муниципальной власти и поддержки принятия управленческих решений в землеустройстве и кадастре</p> <p>осуществлять основные технологические процессы получения наземной и аэрокосмической геопрограммной информации о состоянии земель и объектов недвижимости</p> <p>использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов изучения</p>	<i>Технологические процессы применения наземной и аэрокосмической геопрограммной информации о состоянии земель и объектов недвижимости в области землеустройства и кадастровой деятельности</i>

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
		территорий, объектов, процессов и явлений	
	выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра недвижимости, созданию оригиналов карт и планов на основе использования данных дистанционного зондирования Земли из космоса		
	дешифрировать видеoinформацию, аэрокосмические и наземные снимки		
	выполнять оценку качества информации, а также обработку данных дистанционного зондирования		
	создавать и обновлять топографические карты по воздушным, космическим и наземным снимкам фотограмметрическими методами		
	Проектный	проектирование моделирования изучения территорий, объектов, процессов и явлений с применением аэрокосмических снимков, и материалов дистанционного зондирования	
проектирование топографо-геодезических работ в землеустройстве, создания и обновления карт и планов на основе использования данных дистанционного зондирования Земли			
Организационно-управленческий	Организация и управление сбором и обработкой данных наземной и аэрокосмической геопространственной информации о состоянии земель и объектов недвижимости в области землеустройства и кадастра	<i>Организационные процессы сбора и обработки материалов наземной и аэрокосмической геопространственной информации о состоянии земель и объектах недвижимости в области землеустройства и кадастра</i>	

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач* профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности**	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
	Научно-исследовательский	анализировать и систематизировать материалы наземной и аэрокосмической геопространственной информации о состоянии земель и объектах недвижимости в области землеустройства и кадастра	<i>Исследование проблем и тенденций развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) в области землеустройства и кадастра</i>

### 3.4. Возможные места работы выпускника:

- Филиал ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Росреестра» по Калининградской области;
- Управление Росреестра по Калининградской области;
- ГБУ «Центр кадастровой оценки и мониторинга недвижимости»
- АО «БалтАГП» и др.

### 3.5. Должности, на которые может претендовать выпускник, освоивший программу:

- при реализации проектного типа задач профессиональной деятельности: специалист в сфере землеустроительного проектирования;
- при реализации организационно-управленческого типа задач профессиональной деятельности:
  - начальник отдела в сфере кадастрового учета и государственной регистрации права;
- при реализации технологического типа задач профессиональной деятельности: организация и проведение кадастровых работ;
- при реализации научно-исследовательского типа задач профессиональной деятельности: м.н.с в сфере планирования и прогнозирования использования земельных ресурсов.

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

### Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть)	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК – 1.Способен осуществлять критический анализ проблемных	<b>Знать:</b> - методы системного и критического анализа; методики разработки	ИД-1 <sub>УК1</sub> – анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
	ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций в практической деятельности;</li> <li>разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</li> </ul>	<p>между ними;</p> <p><b>ИД-2<sub>УК1</sub></b> – определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует умение применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников;</li> <li>- применяет системный подход для решения поставленных задач;</li> </ul> <p><b>ИД-3<sub>УК1</sub></b> – критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий;</li> </ul> <p><b>ИД-4<sub>УК1</sub></b> - разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов;</p> <p><b>ИД-5<sub>УК1</sub></b> - использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области;</p>

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
Разработка и реализация проектов	<b>УК – 2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</li> </ul>	<p><b>ИД-1<sub>УК2</sub></b> – Знает этапы жизненного цикла проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами;</li> </ul> <p>- формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления;</p> <p><b>ИД-2<sub>УК2</sub></b> – умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта;</li> </ul> <p>- участвует в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</li> </ul> <p><b>ИД-3<sub>УК2</sub></b> – владеет методиками разработки и управления проектом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта;</li> <li>- планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости;</li> </ul> <p><b>ИД-4<sub>УК2</sub></b> – разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования;</p>

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
			ИД-5 <sub>УК2</sub> - осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</li> </ul>	<p><b>ИД-1<sub>УК3</sub></b> – знает методики формирования команд, методы эффективного руководства коллективами, основные теории лидерства и стили руководства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</li> </ul> <p><b>ИД-2<sub>УК3</sub></b>– демонстрирует умение разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулирует задачи членам команды для достижения поставленной цели;</li> <li>разрабатывает командную стратегию);</li> <li>- применяет эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели;</li> </ul> <p><b>ИД-3<sub>УК3</sub></b> – владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели, методами организации и управления коллективом;</p>

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
			<p>- разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон;</p> <p><b>ИД-4<sub>укз</sub></b> – организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p><b>ИД-5<sub>укз</sub></b> – планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды.</p>
Коммуникации	<b>УК– 4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p><b>Знать:</b></p> <p>- правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках;</p> <p>существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>	<p><b>ИД-1<sub>ук4</sub></b> – знает правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;</p> <p>современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках;</p> <p>существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия;</p> <p>- устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия;</p> <p><b>ИД-2<sub>ук4</sub></b> – демонстрирует умение применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>- составляет, переводит и редактирует различные</p>

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
			<p>академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.);</p> <p><b>ИД-3<sub>ук4</sub></b> – демонстрирует навыки межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий;</p> <p>- представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат;</p> <p><b>ИД-4<sub>ук4</sub></b> – аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке;</p> <p><b>ИД-4<sub>ук4</sub></b> – использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации;</p> <p><b>ИД-5<sub>ук4</sub></b> – переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.</p>
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>Знать:</b> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного	<b>ИД-1<sub>ук5</sub></b> – знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
		<p>межкультурного взаимодействия</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</li> </ul>	<p>эффективного межкультурного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии;</li> </ul> <p><b>ИД-2<sub>УК5</sub></b> – демонстрирует умение понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп;</li> </ul> <p><b>ИД-3<sub>УК5</sub></b> – владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</li> </ul>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать задачи</li> </ul>	<p><b>ИД-1<sub>УК6</sub></b>–знаетметодики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивает свои ресурсы и их пределы</li> </ul>

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
	на основе самооценки	<p>собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности;</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</li> </ul>	<p>(личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания;</p> <p><b>ИД-2<sub>УК6</sub></b> - демонстрирует умение решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям;</li> </ul> <p><b>ИД-3<sub>УК6</sub></b> - владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся</li> </ul>

<i>Категория универсальных компетенций</i>	<i>Код и наименование универсальной компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</i>
			<p>требований рынка труда;</p> <p><b>ИД-4<sub>УК6</sub></b> – оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания;</p> <p><b>ИД-5<sub>УК6</sub></b> – определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.</p>

### Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
Применение фундаментальных знаний	<b>ОПК-1.</b> Способен решать производственные задачи и/или осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах;</li> <li>- анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ в области профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><b>ИД-1<sub>ОПК 1</sub></b> – демонстрирует знания принципов программного моделирования отдельных фрагментов для конкретных условий при создании землеустроительной и кадастровой документации;</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК 1</sub></b> – использует фундаментальные знания в профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования;</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК 1</sub></b> – 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</p>

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
			<p>геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий, делает расчеты построений;</p> <p><b>ИД-4</b><sub>ОПК 1</sub>- представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й);</p> <p><b>ИД-5</b><sub>ОПК 1</sub>- выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>ИД-6</b><sub>ОПК 1</sub>- обработка расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами;</p> <p><b>ИД-7</b><sub>ОПК 1</sub>- оценка воздействия техногенных факторов на состояние окружающей среды.</p>
Проектирование	<p><b>ОПК-2.</b>Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем, и современных технологий</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения;</li> <li>- осуществлять сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации;</li> <li>- выбирать соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах;</li> <li>- навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ;</li> <li>- владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления</li> </ul>	<p><b>ИД-1</b><sub>ОПК 2</sub>- Использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах;</p> <p><b>ИД-2</b><sub>ОПК 2</sub>- формулирует цели выполнения работ и предлагает пути их достижения в процессе разработки научно-технической документации для землеустройства и кадастров;</p> <p><b>ИД-3</b><sub>ОПК2</sub>- осуществляет сбор исходных данных для составления научно-технической, проектной и служебной документации из различных информационных источников;</p> <p><b>ИД-4</b><sub>ОПК2</sub>- выбирает программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач;</p> <p><b>ИД-5</b><sub>ОПК 2</sub>- демонстрирует навыки проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах с использованием современных технологий, автоматизированных систем, геоинформационных систем;</p> <p><b>ИД-6</b><sub>ОПК2</sub>- владеет навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и</p>

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
		научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров;	служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ, <b>ИД-7<sub>ОПК2</sub></b> - владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
Работа с информацией	<b>ОПК – 3.</b> Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	<b>Знать:</b> - как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее; <b>Уметь:</b> - обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; - определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах; <b>Владеть:</b> - навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; - навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем; - навыками обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы	<b>ИД-1<sub>ОПК 3</sub></b> - демонстрирует умение осуществлять поиск информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию о заданном объекте; <b>ИД-2<sub>ОПК 3</sub></b> - демонстрирует знания для обработки и хранения информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий; <b>ИД-3<sub>ОПК 3</sub></b> - демонстрирует знания необходимые для представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий, связанных с профессиональной деятельностью; <b>ИД-4<sub>ОПК3</sub></b> - умеет применять прикладные программные обеспечения для разработки и оформления технической документации; <b>ИД-5<sub>ОПК 3</sub></b> - обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы, цифровые технологии.
Исследование	<b>ОПК-4.</b> Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных	<b>Знать:</b> - как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и	<b>ИД-1<sub>ОПК 4</sub></b> - дает оценку корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов землеустроительных и кадастровых работ; <b>ИД-2<sub>ОПК4</sub></b> - определяет состав

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
	областях	смежных областях; <b>Уметь:</b> - определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявляет недостатки в его работе, интерпретировать результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям; <b>Владеть:</b> - навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); - навыками разработки прогнозов возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем.	работ для выполнения научных исследований в соответствии с поставленной задачей; <b>ИД-3<sub>ОПК 4</sub></b> – демонстрирует знания о современных геоинформационных системах, информационно-телекоммуникационных технологиях и моделировании в землеустройстве и кадастре; <b>ИД-4<sub>ОПК4</sub></b> –проводит исследования различных типов оборудования, устанавливает особенности его применения в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и других объектов недвижимости, выявляет недостатки; <b>ИД-5<sub>ОПК4</sub></b> – анализирует и интерпретирует полученные результаты исследований применительно к конкретным условиям с применением информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств; <b>ИД-6<sub>ОПК4</sub></b> – определяет на профессиональном уровне оборудование для проведения исследований в профессиональной деятельности; <b>ИД-7<sub>ОПК4</sub></b> –разрабатывает прогнозы возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем в профессиональной деятельности; <b>ИД-8<sub>ОПК4</sub></b> – предлагает новые решения отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя);
Интеграция науки и образования	<b>ОПК–5.</b> Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> - основы педагогики и психологии; <b>Уметь:</b> - разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней	<b>ИД-1<sub>ОПК5</sub></b> – демонстрирует знания методов и способов осуществления поиска, систематизации, анализа, обработки и хранения информации из различных источников и баз данных для обоснования результатов исследований; <b>ИД-2<sub>ОПК5</sub></b> - демонстрирует умение осознанного

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
		подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся; <b>Владеть:</b> - навыками делового общения; - организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности.	восприятия информации, осуществляет ее оценку, обосновывает результаты исследований в области землеустройства и кадастров; <b>ИД-3<sub>ОПК5</sub></b> - проводит самостоятельно на профессиональном уровне оценку результатов исследований, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства в области землеустройства и кадастров; <b>ИД-4<sub>ОПК5</sub></b> - применяет методы защиты, хранения и подачи информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства;

### Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
<b>БАЗОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ</b>			
<b>21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ</b>			
<i>Тип задач профессиональной деятельности:</i> <b>технологический</b>			
Исследовать научно-технические проблемы в области землеустройства и кадастров, рационального использования земель и их охраны, кадастрового учета и разработка новых подходов, методов и технологий	08 Финансы и экономика (ПС 08.025 ТФ 3.2.2) 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения в землеустроительной и кадастровой деятельности; осуществления работ	<b>ПКО-1.</b> Способен к проведению исследований научно-технических проблем и разработки перспективных технических и нормативно-технических требований в области землеустройства	<b>ПКО-ИД1.1</b> использует принципы подготовки и проведения исследований и проектных разработок; <b>ПКО-ИД1.2</b> применяет процедуры и принципы проведения экспериментов и испытаний; <b>ПКО-ИД1.3</b> применяет нормативные правовые акты, нормативно-техническую документацию в области измерений и исследований в землеустройстве; <b>ПКО-ИД1.4</b> владеет методикой составления научно-технической отчетности по результатам выполненных исследований, требования к ее оформлению; <b>ПКО-ИД1.5</b> умеет осуществлять

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
	по управлению процессами и качеством продукции; оказания услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности		организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства; <b>ПКО-ИИД1.6</b> умеет формировать отчеты о результатах анализа проблем в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ.
Создавать новые математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров	08 Финансы и экономика 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	<b>ПКО-2.</b> Способен разрабатывать математические модели и системы сбора, обработки и анализа информации в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	<b>ПКО-2ИД2.1</b> применяет принципы, средства и методы построения моделей объектов научных исследований; <b>ПКО-2ИД2.2</b> владеет навыками системного анализа и методами математической статистики для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля, кадастров; <b>ПКО-2ИД2.3</b> использует основные логические методы и приемы научного исследования и инженерного творчества; <b>ПКО-2ИД2.4</b> умеет применять методологические теории и принципы современной науки и техники в области землеустройства и кадастров; <b>ПКО-2ИД2.5</b> владеет навыками системного анализа и методами математической статистики для решения задач в профессиональной деятельности.
Осуществление информационного обеспечения землеустройства, кадастров и управления земельными ресурсами	08 Финансы и экономика 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	<b>ПКО-3.</b> Способен осуществлять выбор методов информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	<b>ПКО-3ИД3.1</b> владеет правилами работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных о технологиях землеустройства,

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
			<p>управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;</p> <p><b>ПКО-ЗИД3.2</b> использует современные отечественные и зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве;</p> <p><b>ПКО-ЗИД3.3</b> умеет разрабатывать методики и технологии в землеустройстве с учетом требований информационных систем обеспечения регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;</p> <p><b>ПКО-ЗИД3.4</b> владеет навыками формирования отчетов об исследованиях (разработках) в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ.</p>
<p>Развивает и модернизирует программные комплексы ведения ЕГРН</p>	<p>08 Финансы и экономика</p> <p>10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн</p> <p>25 Ракетно-космическая промышленность</p>	<p><b>ПКО-4.</b>Способен подготавливать предложения по развитию и модернизации программно-аппаратного комплекса ЕГРН, внедрять новые программные средства в сфере государственного кадастрового учета</p>	<p><b>ПКО-4ИД4.1</b> имеет общие представления об аппаратном комплексе, используемом при построении информационных систем в кадастре;</p> <p><b>ПКО-4ИД4.2</b> использует основные теории и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости;</p> <p><b>ПКО-4ИД4.3</b> умеет использовать автоматические информационные системы и программные комплексы ведения ЕГРН;</p> <p><b>ПКО-4ИД4.4</b> умеет</p>

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
			т анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем государственного кадастра недвижимости
определять кадастровую стоимость объектов недвижимости	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	<b>ПКО-5.</b> Способен определять и систематизировать исходные данные для моделирования определения стоимости объекта недвижимости, анализ влияния ценообразующих факторов и разработка моделей определения кадастровой стоимости объекта недвижимости	<b>ПКО-5ИД5.1</b> использует методологию и способы, методы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости; <b>ПКО-5ИД5.2</b> умеет определять факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости, оценка которых осуществляется в рамках индивидуального расчета; <b>ПКО-5ИД5.3</b> владеет навыками систематизации исходных данных для моделирования определения стоимости объекта недвижимости.
Организовывать и координировать выполнение комплекса операций с использованием геоинформационных систем в землеустройстве и кадастров	10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	<b>ПКО-6.</b> Способен исследовать технологии, разрабатывать способы, средства и алгоритмы создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ	<b>ПКО-6ИД6.1</b> применяет теорию и методологические основы междисциплинарного и межотраслевого характера создания тематических информационных продуктов и оказания услуг на основе использования данных ДЗЗ; <b>ПКО-6ИД6.2</b> использует основы теории математической обработки измерений, основы фотограмметрии и картографии, основы тематической обработки и дешифрирования данных ДЗЗ; <b>ПКО-6ИД6.3</b> применяет методы геоинформационного анализа и прогнозирования природно-техногенных

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
			<p>ситуаций, основы 3D-моделирования математическими и физическими методами на основе данных ДЗЗ;  <b>ПКО-БИД6.4</b> умеет осуществлять научно-исследовательскую деятельность по разработке методов, технологий и методик создания тематических информационных продуктов и оказанию услуг на основе использования данных ДЗЗ;  <b>ПКО-БИД6.5</b> умеет выполнять работы по картографическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов;  <b>ПКО-БИД6.6</b> умеет использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов дешифрирования, в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости.</p>
	<p>10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн  25 Ракетно-космическая промышленность</p>	<p><b>ПКО-7.</b> Способен осуществлять мониторинг рынка новых разработок методов, методик и технологий (в том числе информационно-телекоммуникационных) в области землеустройства, кадастра и недвижимости</p>	<p><b>ПКО-7ИД7.1</b> способен выявить актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыт и современные методы (технологии) информационного обеспечения землеустройства, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости;  <b>ПКО-7ИД7.2</b> применяет нормативные правовые акты в области планирования, организации выполнения, контроля и</p>

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
			<p>экспертизы землеустроительной документации, регулирования земельных отношений, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; <b>ПКО-7ИД7.3</b> использует правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; <b>ПКО-7ИД7.4</b> умеет пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при сборе данных о технологиях землеустройства, управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; <b>ПКО-7ИД7.5</b> умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке методов и технологий проведения землеустройства, кадастровых работ</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>			
<p>Исследовать актуальные проблемы и тенденции развития землеустроительной отрасли, отечественный и зарубежный опыты и современные методы (технологии) производства землеустроительных и кадастровых работ</p>	<p>10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность</p>	<p><b>ПКО-8.</b>Способен осуществлять изучение и анализ методов и технологий ведения кадастра, подбор и подготовку методических материалов, касающихся новых технологий ведения ЕГРН</p>	<p><b>ПКО-8ИД8.1</b> соблюдает требования режима секретности, сохранности служебной, коммерческой и государственной тайны, неразглашения сведений конфиденциального характера; общие представления об аппаратном комплексе, используемом при построении информационных систем ЕГРН. Форматы</p>

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
			<p>представления и способы хранения данных при ведении кадастра недвижимости;</p> <p><b>ПКО-8ИД8.2</b> использует законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний;</p> <p><b>ПКО-8ИД8.3</b> способен соблюдать порядок государственного кадастрового учета недвижимости;</p> <p><b>ПКО-8ИД8.4</b> умеет анализировать и систематизировать техническую информацию о работе информационных систем государственного кадастра недвижимости; контролировать проведение работ по развитию программно-аппаратного комплекса ГКН.</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: педагогический</b>			
определять кадастровую стоимость объектов недвижимости	01 Образование и наука 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	<b>ПКО-9.</b> Способен определять кадастровую стоимость в рамках индивидуального расчета эталонного (типового) объекта, особо сложных и нетиповых объектов недвижимости	<p><b>ПКО-9ИД9.1</b> применяет методы определения кадастровой стоимости в рамках индивидуального расчета;</p> <p><b>ПКО-9ИД9.2</b> использует методологию и способы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости;</p> <p><b>ПКО-9ИД9.3</b> владеет методами определения кадастровой стоимости с учетом расчетных групп и подгрупп объектов недвижимости;</p> <p><b>ПКО-9ИД9.4</b> имеет представление о ценообразовании на рынке недвижимости и порядок (алгоритм) определения кадастровой стоимости объектов недвижимости в рамках индивидуального расчета;</p> <p><b>ПКО-9ИД9.5</b> использует законодательство Российской Федерации о</p>

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
			<p>государственной кадастровой оценке и об оценочной деятельности;</p> <p><b>ПКО-9ИД9.6</b> умеет систематизировать исходные данные для моделирования определения стоимости объекта недвижимости в рамках индивидуального расчета;</p> <p><b>ПКО-9ИД9.7</b> умеет применять методы определения кадастровой стоимости в рамках индивидуального расчета эталонного (типового) объекта, особо сложных и нетиповых объектов недвижимости;</p> <p><b>ПКО-9ИД9.8</b> умеет определять факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости, оценка которых осуществляется в рамках индивидуального расчета;</p> <p><b>ПКО-9ИД9.9</b> умеет анализировать результаты и процессы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости в рамках индивидуального расчета;</p> <p><b>ПКО-9ИД9.10</b> умеет выявлять и предотвращать ситуации возникновения личной заинтересованности, которая приводит или может привести к конфликту интересов</p>
Разрабатывает документацию в области землеустройства	<p>08 Финансы и экономика (ПС 08.025 ТФ 3.2.2)</p> <p>10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн</p> <p>25 Ракетно-космическая промышленность</p> <p>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления процессами планирования и</p>	<b>ПКО-10</b> - Способен организовывать, координировать разработку документации в области землеустройства и управлять качеством работ коллектива авторов (разработчиков) проектов и схем землеустройства; методов, способов и методик управления земельными ресурсами и объектами недвижимости	<b>ПКО-10ИД10.1</b> ознакомлен с правилами работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства; <p><b>ПКО-10ИД10.2</b> применяет методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной документации;</p>

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
	<p>организации производства на уровне структурного подразделения в землеустроительной и кадастровой деятельности; осуществления работ по управлению процессами и качеством продукции; оказания услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности</p>		<p><b>ПКО-10ИД10.3</b> осведомлен о методах и средствах контроля работы оборудования и приборов, используемых в землеустройстве;</p> <p><b>ПКО-10ИД10.4</b> применяет современные отечественные и зарубежные пакеты компьютерных программ для решения проектных, системных и сетевых задач в землеустройстве;</p> <p><b>ПКО-10ИД10.5</b> умеет осуществлять организационно-методологическое обоснование, планирование и проведение исследований и технических разработок, патентных исследований, экспериментов и испытаний в области землеустройства;</p> <p><b>ПКО-10ИД10.6</b> умеет пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами для анализа проблем в области землеустройства;</p> <p><b>ПКО-10ИД10.7</b> умеет использовать программные приложения для поиска, обработки и анализа патентной и научно-технической информации в области землеустройства;</p> <p><b>ПКО-10ИД10.8</b> умеет составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства;</p> <p><b>ПКО-10ИД10.9</b> имеет представление о правилах работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для анализа научно-технических проблем в области землеустройства;</p> <p><b>ПКО-10ИД10.10</b> умеет формировать отчеты о результатах</p>

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
			<p>анализа проблем в области землеустройства с применением специализированных компьютерных программ;  <b>ПКО-10ИД10.11</b>  умеет использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам анализа проблем в области землеустройства;  <b>ПКО-10ИД10.12</b>  умеет применять основы экономики, организации производства, труда и управления в области землеустройства, кадастров, мониторинга и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости.</p>
<p>Разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы для реализации основных профессиональных программ и дополнительных образовательных программ, научных исследований в сфере профессиональной деятельности</p>	<p>08 Финансы и экономика (ПС 08.025 ТФ 3.2.2)  10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн  25 Ракетно-космическая промышленность  40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения в землеустроительной и кадастровой деятельности; осуществления работ по управлению процессами и качеством продукции; оказания услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности)</p>	<p><b>ПКО – 11.</b> Способен разрабатывать научно-методические и учебно-методические материалы для реализации основных профессиональных программ и дополнительных образовательных программ, научных исследований в сфере профессиональной деятельности.</p>	<p><b>ПКО-11ИД11.1</b> применяет учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса по основным профессиональным программам и дополнительным образовательным программам, научных исследований в сфере профессиональной деятельности;  <b>ПКО-11ИД11.2</b> умеет разрабатывать, под руководством научного руководителя, учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса по основным профессиональным программам и дополнительным образовательным программам, научным исследованиям в сфере профессиональной деятельности;  <b>ПКО-11ИД11.3</b> владеет методами обучения, воспитания с учетом возрастной психологии для преподавания дисциплин</p>

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
			по программам магистратуры и дополнительным образовательным программам в области землеустройства и кадастра; методами разработки учебно-методического обеспечения реализации учебных программ.
Разрабатывать технические регламенты землеустроительного проектирования, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости	08 Финансы и экономика (ПС 08.025 ТФ 3.2.2) 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения в землеустроительной и кадастровой деятельности; осуществления работ по управлению процессами и качеством продукции; оказания услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности	<b>ПКО 12</b> - Способен разрабатывать технические и нормативно-технические требования землеустроительного проектирования и кадастровых работ	<b>ПКО-12ИД12.1</b> использует методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной и кадастровой документации; <b>ПКО-12ИД12.2</b> умеет составлять задания для исполнителей в области разработки проектов и схем землеустройства; <b>ПКО-12ИД12.3</b> владеет навыками проведения экспертной оценки предложений, технических заданий, землеустроительной и кадастровой документации, связанных с разработкой, обоснованием, рассмотрением, согласованием и утверждением схем и проектов землеустройства, обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости.
Осуществлять статистическую обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и кадастров, формирование информационных баз данных	08 Финансы и экономика (ПС 08.025 ТФ 3.2.2) 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления процессами планирования и	<b>ПКО – 13.</b> Способен осуществлять обработку информации, математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства и формирование информационных баз данных	<b>ПКО-13ИД13.1</b> использует системный анализ и методы математической статистики для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля, кадастров; <b>ПКО-13ИД13.2</b> умеет осуществлять математическое и компьютерное моделирование схем и проектов землеустройства, в том числе со-здание трехмерных моделей; <b>ПКО-13ИД13.3</b> владеет

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
	организации производства на уровне структурного подразделения в землеустроительной и кадастровой деятельности; осуществления работ по управлению процессами и качеством продукции; оказания услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности		навыками применения аппарата системного анализа и математической статистики в исследовательской и прикладной деятельности для решения задач в области землеустройства, мониторинга, земельного контроля (надзора), кадастров

**Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы достижения - ПКР**

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
<b>РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ</b>			
<i>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</i>			
Изучать динамику изменения состояния земель методами и средствами дистанционного зондирования	08 Финансы и экономика (ПС 08.025 ТФ 3.2.2) 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения в землеустроительной и кадастровой деятельности; осуществления работ по управлению процессами и качеством продукции; оказания услуг в землеустроительной и кадастровой деятельности	<b>ПКР-1</b> – Способен применять материалы ДЗЗ в научных исследованиях в области землеустройства	<b>ПКР-ИИД1.1</b> имеет представление о методах цифровой обработки материалов дистанционного зондирования; <b>ПКР-ИИД1.2</b> умеет использовать материалы дистанционного зондирования и геоинформационные технологии при моделировании и интерпретации результатов исследования состояния земель.
Внедрять инженерные	08 Финансы и экономика 10 Архитектура,	<b>ПКР-2</b> – Способен осуществлять сбор,	<b>ПКР-ИИД2.1</b> использует основы фотограмметрии и

<b>Категория компетенций</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
изыскания в землеустройстве и кадастре  Технологическое обеспечение и координация выполнения комплекса операций по дешифрированию материалов космической съемки	проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	систематизацию и анализ научно-технической информации по заданию на дешифрирование материалов космической съемки)	картографии; <b>ПКР-2ИД2.2</b> умеет планировать и проводить полевые и камеральные работы по тематике ДЗЗ; <b>ПКР-2ИД2.3</b> владеет навыками выполнять работы по топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства, созданию оригиналов кадастровых карт и планов, других графических материалов объектов недвижимости.
определять кадастровую стоимость объектов недвижимости	08 Финансы и экономика 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	<b>ПКР-3</b> – Способен определять кадастровую стоимость объектов недвижимости	<b>ПКР-3ИД3.1</b> применяет законодательство РФ о государственной кадастровой оценке и оценочной деятельности; <b>ПКР-3ИД3.2</b> умеет определять подходы и методы оценки, систематизировать исходные данные для моделирования определения стоимости объекта недвижимости и определять факторы, влияющие на стоимость объектов недвижимости; <b>ПКР-3ИД3.3</b> владеет навыками анализировать результаты и процессы определения кадастровой стоимости земельных участков и объектов недвижимости.
осуществлять контроль и управление сотрудниками организации при осуществлении кадастрового учета объектов недвижимости	08 Финансы и экономика 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	<b>ПКР-4.</b> Способен организовывать и осуществлять управление сотрудниками подразделений при ведении единого государственного реестра недвижимости и кадастровой деятельности, оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности, владеть приемами и методами работы с персоналом	<b>ПКР-4ИД4.1</b> применяет законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости; <b>ПКР-4ИД4.2</b> умеет организовывать работу сотрудников и контролировать ее выполнение; <b>ПКР-4ИД4.3</b> умеет разрабатывать внутреннюю документацию для обеспечения кадастрового учета объектов недвижимости; <b>ПКР-4ИД4.4</b> владеет навыками управления и контроля за исполнением сотрудниками более низкой квалификации должностных обязанностей.
Совершенствовать процесс информационного	08 Финансы и экономика 10 Архитектура, проектирование, геодезия,	<b>ПКР-5.</b> Способен совершенствовать методы ведения и формирования	<b>ПКР-5ИД5.1</b> организует межведомственное взаимодействие при ведении

<i>Категория компетенций</i>	<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Результаты обучения (знать, уметь, владеть)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенции</i>
обеспечения ведения и формирования кадастров	топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	кадастровых информационных систем	и формировании кадастров, органов государственной власти, а также порядок систематизации, учет и ведение документации с использованием современных информационных технологий; <b>ПКР-5ИД5.2</b> умеет использовать автоматические информационные системы и программные комплексы межведомственного взаимодействия при ведении ЕГРН, а также вести документооборот; <b>ПКР-5ИД5.3</b> владеет методами и технологиями ведения кадастров.
выполнять работу по повышению эффективности управления кадастровыми системами	08 Финансы и экономика 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн 25 Ракетно-космическая промышленность	<b>ПКР-6.</b> Способен собирать, анализировать и обобщать данные об объектах единого государственного реестра недвижимости, в т.ч. с применением информационных технологий, осуществлять его ведение, формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости	<b>ПКР-БИД6.1</b> использует методику проектирования в кадастровой отрасли, инструктивно-нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ; современные достижения информационно-коммуникационных технологий; <b>ПКР-БИД6.2</b> умеет выявлять проблемные места в кадастровой области; <b>ПКР-БИД6.3</b> владеет способностью составления собственных курсовых проектов для заданных условий.

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО регламентируется учебным планом подготовки обучающегося с учетом его профиля, рабочими программами дисциплин (модулей), материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, программами учебных и производственных практик, календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### **5.1. Учебный план с Календарным учебным графиком**

Календарный учебный график, в котором указана последовательность и периоды реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»,

профилю «Кадастр недвижимости», включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, а также каникулы, и учебный план, составленный с учетом общих требований к условиям реализации ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», представлены в Приложении 8.

В учебном плане приведена логическая последовательность освоения ОПОП ВО (дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также их общая и контактная трудоемкость в часах.

## **5.2. Матрица компетенций**

Матрица компетенций, в которой указана логическая последовательность и этапы освоения дисциплин (модулей) в разрезе формируемых универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций и индикаторов их достижения, представлена в Приложении 2.

## **5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В рабочих программах дисциплин (модулей) сформулированы конечные результаты обучения, соотнесенные с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры», профилю «Кадастр недвижимости»,

В рабочих программах учебных дисциплин (модулей) представлены фонды оценочных средств дисциплин, которые являются материалами открытого и закрытого типа в отдельных его частях. Открытая часть оценочных средств, доступная для обучающихся – вопросы для самоконтроля, семинарским занятиям (диспутам, коллоквиумам, защитам лабораторных работ, прочее), примерные вопросы к экзаменам, примеры (типовые) контрольных работ и т.п.

Рабочие программы дисциплин (модулей) разработаны в соответствии с Положением об основной профессиональной образовательной программе по направлениям подготовки / специальностям высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры -Приложение 4.1., Приложение 4.2.

## **5.4. Программы практик, в том числе научно-исследовательской работы**

Практики, в том числе НИР, представляют собой виды учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программы практик, в том числе НИР, содержат формулировки целей и задач практик, вытекающих из целей ОПОП ВО по указанному направлению подготовки и профилю, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности. В программах практики представлены оценочные средства, доступные для обучающихся – вопросы для самоконтроля, примерные вопросы к защите отчета по практике и т.п.

Программы(а) практик(и), в том числе НИР, регламентируется Положением об основной профессиональной образовательной программе по направлениям подготовки / специальностям высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры(Приложение 5).

### **5.5. Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.**

В аннотациях рабочих программ дисциплин (модулей) и рабочих программ практик отражается краткое содержание дисциплин(модулей) и практик (Приложение 9).

### **5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы.**

Рабочая программа воспитания с указанием направлений воспитания и задачами воспитательной работы представлена в Приложении 3.

### **5.7. Программа государственной итоговой аттестации**

В соответствии с ФГОС ВО в блок «Государственная итоговая аттестация» (далее – ГИА) по вышеназванному направлению подготовки входят:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (за исключением программ подготовки, по которым выпускная квалификационная работа не предусмотрена ФГОС ВО).

Государственная итоговая аттестация выпускников регламентируется соответствующим локальным нормативным актом университета и программой государственной итоговой аттестации по образовательной программе. Программа ГИА представлена в Приложении 6.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Цель государственной итоговой аттестации – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач, определение степени сформированности компетенций настоящей образовательной программы, представленных в разделе 3 настоящей пояснительной записки.

Конкретные формы и процедуры ГИА обучающихся устанавливаются БФУ самостоятельно, утверждаются программой государственной итоговой аттестации и доводятся до сведения обучающихся.

Фонды оценочных средств содержат вопросы к ГИА в форме государственного экзамена, перечень примерных тем выпускных квалификационных работ.

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ)**

Условия реализации (ресурсное обеспечение) образовательной программы формируется и обеспечивается на основе требований к условиям её реализации, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры».

Требования к условиям реализации программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

### **6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы**

БФУ им. И. Канта располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы в соответствии с УП.

ОПОП ВО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), содержание каждой(го) из дисциплин (модулей) представлено в электронной информационно-образовательной среде БФУ (далее – ЭИОС).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС БФУ им. И. Канта из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда БФУ им. И. Канта обеспечивает через личный кабинет обучающегося:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС БФУ им. И. Канта обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников БФУ, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование ЭИОС БФУ им. И. Канта соответствует законодательству Российской Федерации и соответствующим локальным нормативным актам БФУ им. И. Канта.

## **6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

БФУ им. И. Канта располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения для ведения учебных занятий представлены учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) специальным разделом (Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины).

Университет располагает и обеспечивает оснащенность учебного процесса в части учебных помещений (аудиторий) необходимых для реализации образовательной программы в части теоретического обучения:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа (оборудованные в большинстве видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в Интернет), курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;

– помещения (аудитории) для самостоятельной работы обучающихся.

Для проведения занятий лекционного типа имеются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей), прежде всего, презентационный учебный материал. Занятия по физической культуре проводятся в учебно-физкультурном комплексе, спортивных залах БФУ им. И. Канта и на открытых спортивных площадках.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (включая залы самостоятельной работы Библиотеки и его Многофункциональных центров) оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в ЭИОС БФУ им. И. Канта.

БФУ им. И. Канта обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей)).

В БФУ им. И. Канта имеется и функционируют Многофункциональные центры Библиотеки БФУ (<https://lib.kantiana.ru/>) с читальными залами.

На базе Многофункциональных центров Библиотеки БФУ БФУ им. И. Канта организован доступ к информационно-образовательному серверу БФУ им. И. Канта, информационно-образовательным базам, ресурсам, программам, применяемым в учебном процессе, электронным каталогам библиотеки, фондам электронных изданий (аудиовизуальные и методические материалы), справочно-поисковым системам компаний «Консультант Плюс», иным системам и ресурсам:

#### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- 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/>)

#### **Электронные ресурсы вузов и НИИ:**

*(пример заполнения):*

1. Научный журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» (Электронный ресурс.Открытый доступ)
2. Научный журнал«Кадастр недвижимости» / Открытый доступ

В образовательном процессе также используются печатные издания библиотечного фонда укомплектовывается печатными изданиями. Фонд Библиотеки составляет более 328392 экземпляров единиц (учебная литература – около 15 %, учебно-методическая – около 5%, научная – около 70 %, остальное – художественная).

Библиотека обеспечена учебниками и учебными пособиями, включенными в список основной литературы, приводимый в программах дисциплин по всем видам занятий. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при необходимости) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы**

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками БФУ им. И. Канта, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

#### **По образовательной программе:**

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), которые ведут научную, учебно-методическую и(или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся руководителями и(или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в т.ч. ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание, (в т.ч. ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в РФ)

Педагогические работники, участвующие в реализации образовательной программы, ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ и учитывают их при организации образовательного процесса, владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе.

#### **6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

#### **6.5. Механизм оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется системой внутренней оценки, а также системой внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В качестве нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП ВО разработаны фонды оценочных средств дисциплин, практик, НИР и ГИА. Фонды оценочных средств являются компонентом рабочей программы дисциплин, практик, НИР и ГИА и включают в себя контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты, примерную тематику курсовых работ, рефератов, выпускных квалификационных работ и т.п. Привлечение работодателей при оценке уровня сформированности компетенций или их частей предусмотрено при проведении государственной итоговой аттестации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания,

организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО осуществлялась в рамках процедуры государственной аккредитации.

#### **6.6. Условия освоения образовательной программы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью**

Содержание высшего образования по ОПОП ВО и условия организации образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной ОПОП ВО, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Образовательный процесс обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью осуществляется на основе ОПОП ВО, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Образовательный процесс инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по ОПОП ВО осуществляется университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях доступности получения высшего образования по ОПОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

- 1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - наличие альтернативной версии официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
  - размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
  - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
  - обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию университета;
- 2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров);
  - обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образовательный процесс обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью может быть организован как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

При получении высшего образования по ОПОП ВО обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (при необходимости).

## **7.ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ**

В университете 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.