

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Балтийский федеральный университет имени И. Канта

«Утверждаю»

ВрИО Директора Института природопользования,
территориального развития и градостроительства,
З.И.Рожественская



«25» мая 2020 г.

«Согласовано»

Руководитель
Службы обеспечения
образовательного процесса
к.п.н., доц. К.Л. Полупан



«26» мая 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Наименование: «Подготовка к защите
выпускной квалификационной работы»**

Шифр: 05.03.06

**Направление подготовки: Экология и природопользование
Программа (Профиль) «Геоэкология и морское природопользование»**

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград
2020

Лист согласования

Составитель: доцент кафедры географии, природопользования и пространственного развития, к.г.н., доцент Королева Юлия Владимировна

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры географии, природопользования и пространственного развития

Протокол №6 от «18» февраля 2020г.

Зав. кафедрой:  (Часовский В.И.)

Рабочая программа одобрена Ученым советом Института природопользования, территориального развития и градостроительства

Протокол №6 от «25» мая 2020 г.

Председатель Ученого совета  (Рождественская З.И.)

Ведущий менеджер ОП  (Сохар Л.Ю.)

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации
2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ООП
3. Место и время проведения государственной итоговой аттестации
4. Формы проведения и принципы государственной итоговой аттестации
5. Содержание государственной итоговой аттестации
6. Выпускная квалификационная работа
7. Требования к выпускной квалификационной работе
8. Процедура защиты и оценка выпускной квалификационной работы
9. Порядок апелляции результатов государственной итоговой аттестации
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения государственной итоговой аттестации

1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) входит в «Блок 3. Государственная аттестация» (Б3.01(Д), Б3.02(Д)) дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 05.03.03 «Экология и природопользование».

Целью государственной итоговой аттестации является выявление уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС.

Для этого требуется решить следующие основные задачи:

- провести комплексную оценку уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС;
- решить вопрос о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о высшем образовании;
- разработать рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы комиссий.

В результате освоения ООП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

- Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы
Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Код компетенций по образовательному стандарту	Компетенции (в результате освоения ООП выпускника должны быть сформированы общекультурные и профессиональные компетенции)	Планируемые результаты обучения
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Знать: определения базовых философских понятий. Уметь: объяснять развитие природы, общества, сознания на основе системной методологии, исследовать общие проблемы культуры и социализации личности, этические ценности. Владеть: навыками оценивания с позиции философского мировоззрения различные идеи и концепции, использовать их в своей профессиональной деятельности, умением систематизировать факты, проблемы, гипотезы, теории, делать выводы о развитии природы, общества, сознания.
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знать: основные события, даты, явления и процессы Отечественной истории, ее местов контексте мировой истории, иметь представление об основных процессах и явлениях всемирной истории; ключевые методологические, исторические и источниковедческие проблемы истории Отечества; важнейшие понятия, термины и их определения, имена, географические названия и даты, связанные с историей России. Уметь: характеризовать явления и исторические процессы, изучаемые в курсе; вырабатывать собственную

		<p>позицию в отношении изучаемых исторических проблем; выявлять закономерности и основные этапы в развитии событий, устанавливать причинно-следственные связи; ориентироваться в историческом и этнокультурном пространстве истории Отечества; иметь навыки сопоставления фактов истории России в контексте других знаний гуманитарного и специально профессионального характера.</p> <p>Владеть: навыками работы с научно-методической литературой, отбора и систематизации культурно-исторических фактов и событий.</p>
ОК-3	<p>способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции</p>	<p>Знать: теоретические основы и основные понятия экономики.</p> <p>Уметь: применять знания основ экономики в области региональной политики и территориального управления; выносить аргументированные суждения по экономическим вопросам.</p> <p>Владеть: основными методами экономического анализа; навыками самостоятельно находить необходимую экономическую информацию и делать выводы из нее.</p>
ОК-4	<p>способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности</p>	<p>Знать: основы правового регулирования предпринимательской деятельности.</p> <p>Уметь: ориентироваться в нормативных и правовых документах, регулирующих предпринимательскую деятельность.</p> <p>Владеть: методами оценки экономических и социальных условий осуществления предпринимательской деятельности.</p>
ОК-5	<p>способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p>	<p>Уметь бегло и фонетически корректно читать, переводить и пересказывать учебные и адаптированные тексты, вести беседы на пройденные общие и личностно-ориентированные темы.</p> <p>Владеть навыками работы над учебными и специальными текстами, навыками работы со специальными словарями, энциклопедиями, справочниками, навыками пересказа текстов общего характера, навыками перевода и реферирования специального текста, навыками письменной речи, навыками понимания аудиотекстов и живой разговорной речи на иностранном языке.</p> <p>обладать навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия</p> <p>использовать коммуникацию в устной форме для решения задач, требующих работы в группе (выполнить съемки местности, составить на их основе геоботанические профили и схемы, подготовить и защитить отчет);</p> <p>Иметь навыки оформления отчетов, документации по практике</p>
ОК-6	<p>способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия</p>	<p>Выполнять работы, определяемые поставленными задачами, писать, оформлять и защищать отчетные материалы; выполнять работы, определяемые поставленными задачами, требующими слаженной работы в коллективе/группе (выполнять биогеографические исследования)</p>

		ния; писать, оформлять и защищать отчетные материалы); иметь навыки работы в группе, лаборатории, бригаде
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Уметь: определять и формулировать цели и задачи учебно-профессиональной и профессиональной деятельности; планировать процесс учебно-профессиональной и профессиональной деятельности; организовывать её в соответствии с планом; анализировать и оценивать учебно-профессиональную и профессиональную деятельность и ее результаты; корректировать и совершенствовать её организацию; выявлять пробелы в своих знаниях и умениях, формулировать запрос на информацию, оценивать необходимость той или иной информации для своей деятельности, осуществлять информационный поиск с использованием различных средств, извлекать информацию из источников разных видов, представленных на разнообразных носителях. Владеть навыками управления своим физическим и психическим состоянием
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Владеть средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, быть готовым к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: основы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека в производственной, природной и жилой среде; законодательные основы гражданской защиты в РФ; мероприятия системы безопасности людей на пожаре; биологические основы действия ионизирующих излучений; способы защиты от химически опасных веществ. Уметь: оказывать первую помощь при травмах; пользоваться индивидуальными средствами защиты; оказывать первую помощь при отравлениях. Владеть: методами остановки кровотечений; методами непрямого массажа сердца и искусственной вентиляции легких; методами наложения бинтовых повязок и транспортных шин.
ОПК-1	владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию	Уметь применять основные математические методы обработки информации и анализа данных для решения профессиональных задач в экологии и природопользовании

ОПК-2	<p>владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владением методами химического анализа, владением знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; владением навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>Уметь пользоваться и применять физические, химические и биологические методами исследования, включая отбор и подготовку проб, при проведении экологических исследований</p>
ОПК-3	<p>владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования</p>	<p>Уметь применять базовые теоретические знания в области земледелия и отраслевых физико-географических наук в объеме, необходимом для решения прикладных и теоретических задач экологии и природопользования</p>
ОПК-4	<p>владением базовыми общепрофессиональными (общэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды</p>	<p>Уметь применять теоретические знания в области экологических наук для решения практических задач по охране и освоению природных ресурсов</p>

ОПК-5	владением знаниями об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Уметь использовать теоретические знания об основах учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении в практической природоохранной и производственной деятельности
ОПК-6	владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Уметь излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ОПК-7	способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Уметь понимать, излагать и критически анализировать информацию в области экологии и природопользования
ОПК-8	владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности	Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, применять знания на практике
ОПК-9	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Уметь использовать информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач
ПК-14	владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии	Уметь применять теоретические знания основ землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально – экономической географии при решении профессиональных экологических задач

ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	Уметь применять знание теоретических биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов при решении профессиональных экологических задач
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	Применять знания в области ресурсоведения, регионального природопользования и картографии для решения профессиональных экологических задач
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	Владеть методами решения глобальных и региональных геологических проблем
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	Уметь применять знания в области геохимии и геофизики окружающей среды, природопользования, экономики природопользования и устойчивого развития
ПК-19	владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Знать организационно-правовой, правовой и экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды
ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Уметь излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования
ПК-21	владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Уметь отбирать, обрабатывать, анализировать и синтезировать производственную, полевую, лабораторную экологическую информацию
ПК-23	владением знаниями основ химического анализа объектов окружающей среды; методоло-	Владеть знанием основ химического анализа объектов окружающей среды, методологией проведения химико-экологической экспертизы и навыками проведения эколого-аналитического контроля

	<p>гией проведения химико-экологической экспертизы и умением прогнозировать поведение химических веществ под влиянием природных и антропогенных факторов; навыками проведения эколого-аналитического контроля и оценки экологического влияния химических веществ на компоненты окружающей среды</p>	
ПК-24	<p>владением знаниями основ экологической безопасности производства и организации природоохранной деятельности предприятия; навыками проектирования экологической документации</p>	<p>Владеть знанием основ экологической безопасности производства и организации природоохранной деятельности предприятия, навыками проектирования природоохранной экологической документации</p>
ПК-25	<p>владением знаниями основных закономерностей развития городов, особенностей их взаимодействия с окружающей средой; навыками оценки загрязнения и изменения природных компонентов урболандшафтов</p>	<p>Уметь использовать знание закономерностей развития городов, особенностей их взаимодействия с окружающей средой, оценивать загрязнение и изменения в урбосистемах</p>
ПК-26	<p>владением знаниями о видах рекреационной деятельности и их воздействии на природные комплексы; навыками оценки эколого-рекреационного потенциала, разработки мероприятий по оптимизации рекреационного природопользования</p>	<p>Знать виды рекреационной деятельности Уметь оценивать эколого-рекреационный потенциал и разрабатывать мероприятия по оптимизации рекреационного природопользования</p>
ПК-27	<p>владением знаниями об основных категориях особо охраняемых природных территорий (ООПТ), особенностях режима их охраны и использования; навыками оценки состояния природных комплексов</p>	<p>Владеть знаниями об основных категориях особо охраняемых природных территорий особенностях режима их охраны и использования; навыками оценки состояния природных комплексов и планирования мероприятий по повышению эффективности их функционирования</p>

	ООПТ и планирования мероприятий по повышению эффективности их функционирования	
ПК-28	владением знаниями о взаимодействии человека с окружающей визуальной средой, основных принципах нормирования и размещения зеленых насаждений города; умениями применять на практике методы оценки визуальной среды городов	знать о взаимодействии человека с окружающей визуальной средой, основные принципы нормирования и размещения зеленых насаждений города; уметь применять на практике методы оценки визуальной среды городов
ПК-29	способностью применять на практике знания о важнейших характеристиках и природных особенностях Балтийского моря, о структурных и функциональных особенностях морских экосистем; владением методами комплексного управления морским природопользованием	знать о важнейших характеристиках и природных особенностях Балтийского моря, о структурных и функциональных особенностях морских экосистем; владеть методами комплексного управления морским природопользованием
ПК-30	владением знаниями об основных природных и антропогенных процессах в береговой зоне; навыками управления прибрежными территориями	Знать основные природные и антропогенные процессы в береговой зоне, владеть навыками управления прибрежными территориями
ПК-31	способностью проведения работ по обработке и анализу результатов исследований	Иметь представление о многообразии методов обработки и анализа результатов исследований. Знать основные этапы картографического, статистического, корреляционного подходов к анализу экспериментальных данных, а также возможности моделирования природных процессов. Уметь выполнять основные процедуры картографического, статистического, корреляционного подходов к анализу экспериментальных данных, а также построением простейших моделей природных процессов. Владеть навыками работы в современных статистических, геоинформационных и графических программных продуктах
ПК-32	способностью оформления результатов исследований	Уметь оформлять результаты исследования в соответствии с требованиями нормативной документации
ПКУ-1	способен самостоятельно приобретать и использовать в практической дея-	Знать основные тенденции эволюции образовательных технологий, в том числе инициированных фундаментальными открытиями в естествознании и информационных технологиях;

	тельности новейшие и технологические достижения в области саморазвития и/или построении карьеры и/или педагогики	Иметь представление о возможностях современных информационных технологиях и сетевых подходов для формирования профессиональной карьеры и саморазвития; Уметь использовать основные законы диалектики при анализе причин и поисков закономерностей изменчивости природных систем; Иметь навыки участия в вебинарах, дистанционном участии в семинарах и конференциях, on-line семинарах и курсах повышения профессиональной квалификации.
--	--	--

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ООП

Государственная итоговая аттестация проводится на 4 курсе учебном семестре. Общая трудоемкость ГИА – 216 часов, 6 зачетных единиц.

Для успешного осуществления целей и задач государственной итоговой аттестации требуются теоретические знания и практические навыки, полученные студентами в результате изучения следующих дисциплин, входящих в ООП.

3. Место и время проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль Геоэкология организуется и проводится на базе БФУ им. И. Канта, в одной из аудиторий оснащенных мультимедийным оборудованием, позволяющим провести презентацию результатов выпускной квалификационной работы (см. пункт «Описание материально-технической базы, необходимой для проведения государственной итоговой аттестации»).

Код компетенции		Данная дисциплина
ОК-1	Философия	государственная итоговая аттестация
ОК-2	История	государственная итоговая аттестация
ОК-3	Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	государственная итоговая аттестация
ОК-4	Основы предпринимательской деятельности в профессиональной сфере Права человека	государственная итоговая аттестация

ОК-5	<p>Основы коммуникации</p> <p>Иностранный язык</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Понятийная база в экологии и природопользовании</p>	государственная итоговая аттестация
ОК-6	<p>Основы коммуникации</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>	государственная итоговая аттестация
ОК-7	<p>Основы коммуникации</p> <p>Права человека</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>	государственная итоговая аттестация
ОК-8	<p>Физическая культура и спорт</p> <p>Элективные курсы по физической культуре и спорту</p>	государственная итоговая аттестация
ОК-9	Безопасность жизнедеятельности	государственная итоговая аттестация
ОПК-1	<p>Высшая математика с основами математической статистики</p> <p>Гидрохимия моря</p> <p>Основы гидрохимии</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>	государственная итоговая аттестация
ОПК-2	<p>Физика</p> <p>Химия</p> <p>Учение о сферах Земли</p>	государственная итоговая аттестация

	<p>Биология с основами биоразнообразия и экологии живых организмов</p> <p>Биогеография с основами экологии</p> <p>Геоэкология и устойчивое развитие</p> <p>Анализ объектов окружающей среды и лабораторный экоаналитический контроль</p> <p>Аналитическая химия с основами химико-экологической экспертизы</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Биоиндикация загрязнения окружающей среды</p>	
ОПК-3	<p>География</p> <p>Основы геологии и геоморфологии</p> <p>География почв с основами почвоведения</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>	государственная итоговая аттестация
ОПК-4	<p>Биогеография с основами экологии</p> <p>Геоэкология и устойчивое развитие</p> <p>Экология человека и социальная экология</p> <p>Управление природопользованием и охраной окружающей среды</p>	государственная итоговая аттестация
ОПК-5	<p>Учение о сферах Земли</p> <p>Ландшафтоведение</p>	государственная итоговая аттестация
ОПК-6	<p>Геоэкология и устойчивое развитие</p> <p>Ресурсоведение с основами природопользования</p> <p>Экономика природопользования</p> <p>Морское природопользование</p> <p>Управление природопользованием и охраной окружающей среды</p> <p>Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая экспертиза</p>	государственная итоговая аттестация
ОПК-7	<p>Картография с основами топографии</p> <p>Основы геофизики и геохимии окружающей среды</p> <p>Методы исследований и информационные технологии в экологии и природопользовании</p> <p>Ресурсоведение с основами природопользования</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе</p>	государственная итоговая аттестация

	<p>первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>	
ОПК-8	<p>Методы исследований и информационные технологии в экологии и природопользовании</p> <p>Техногенные системы и экологический риск с основами экологического нормирования</p> <p>Технологии защиты окружающей среды и контроль загрязнений на производстве</p> <p>Промышленная экология с основами производственно-экологического мониторинга</p> <p>Экологический менеджмент и аудит с основами проектирования природоохранной документации</p> <p>Экологическая безопасность хозяйственной деятельности</p> <p>Мониторинг водных объектов</p> <p>Комплексное использование и охрана водных ресурсов</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>	государственная итоговая аттестация
ОПК-9	<p>Методы исследований и информационные технологии в экологии и природопользовании</p> <p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Основы информационной грамотности</p>	государственная итоговая аттестация
ПК-14	<p>География</p> <p>Учение о сферах Земли</p> <p>Картография с основами топографии</p> <p>Ландшафтоведение</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>	государственная итоговая аттестация
ПК-15	<p>Биология с основами биоразнообразия и экологии живых организмов</p> <p>Биогеография с основами экологии</p> <p>Производственная преддипломная практика</p>	государственная итоговая аттестация
ПК-16	<p>Картография с основами топографии</p> <p>Ресурсоведение с основами природопользования</p> <p>Природопользование в Балтийском регионе</p>	государственная итоговая аттестация

	Региональное природопользование Производственная преддипломная практика	
ПК-17	Основы геологии и геоморфологии Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-18	Основы геофизики и геохимии окружающей среды Геоэкология и устойчивое развитие Ресурсоведение с основами природопользования Экономика природопользования Морское природопользование Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-19	Управление природопользованием и охраной окружающей среды Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) и экологическая экспертиза Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-20	Геоэкология и устойчивое развитие Ресурсоведение с основами природопользования Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика Основы информационной грамотности Понятийная база в экологии и природопользовании	государственная итоговая аттестация
ПК-21	Картография с основами топографии Основы геофизики и геохимии окружающей среды Методы исследований и информационные технологии в экологии и природопользовании Гидрохимия моря Основы гидрохимии Современные геоинформационные системы и технологии обработки геопространственных данных и данных дистанционного зондирования Основы геоэкологического картографирования и геоинформационных систем Мониторинг водных объектов Комплексное использование и охрана водных ресурсов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация

	Биоиндикация загрязнения окружающей среды	
ПК-23	Анализ объектов окружающей среды и лабораторный экоаналитический контроль Аналитическая химия с основами химико-экологической экспертизы Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-24	Технологии защиты окружающей среды и контроль загрязнений на производстве Промышленная экология с основами производственно-экологического мониторинга Экологический менеджмент и аудит с основами проектирования природоохранной документации Экологическая безопасность хозяйственной деятельности Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-25	Урбоэкология Экология городской среды Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-26	Эколого-рекреационный мониторинг Рекреационная экология Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-27	Морские и прибрежные охраняемые природные территории Основы заповедного дела Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-28	Экология визуальной среды Основы видеоэкологии Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-29	Биопродуктивность и аквакультура прибрежных вод Морская биология и биоресурсы Морское пространственное планирование и управление природными ресурсами Балтийского моря Физическая океанография Балтийского моря Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-30	Комплексное управление прибрежными зонами Геоэкология морского побережья Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация
ПК-31	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	государственная итоговая аттестация
ПК-32	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	государственная итоговая аттестация
ПКУ-1	Модуль личностно-ориентированного совершенствования Модуль предпринимательский Модуль педагогический Модуль информационно-технологический Модуль коммуникационный Производственная преддипломная практика	государственная итоговая аттестация

4. Формы проведения и принципы государственной итоговой аттестации

К видам аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации выпускников относятся:

- *защита выпускной квалификационной работы.*

Отбор содержания и способов организации государственной итоговой аттестации выпускников осуществляется на основе следующих *принципов*:

- принцип учёта готовности выпускника к постоянно изменяющимся условиям профессиональной деятельности;
- принцип практикоориентированности в виде учета основных типов профессиональных задач, к решению которых должен быть готов выпускник;
- принцип учета готовности выпускника к продолжению образования, постоянного расширения своих профессиональных компетенций.

5. Содержание государственной итоговой аттестации

Примеры вопросов, направленных на выявление сформированных компетенций выпускника по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование (профиль «Геоэкология»):».

- Какими критериями Вы руководствовались для решения научных задач, возникавших перед Вами, в процессе выполнения работы?
- Какие методы научных исследований Вы использовали в своей работе?
- Какими практическими навыками Вы овладели в предметной области проведенного Вами исследования?
- Охарактеризуйте важнейшие теории, использованные Вами при выполнении ВКР;
- Какие методы научного исследования вы использовали в процессе обработки полученных данных при выполнении ВКР?
- Какие возможности для применения полученных Вами результатов научных исследований в инновационной деятельности Вы видите?
- Какими навыками обработки и анализа полученных данных с помощью современных информационных технологий Вы овладели в ходе выполнения ВКР?
- Какие критерии Вы использовали при выборе теоретического инструментария, использованного в решенной Вами задаче?

- Какие теоретические положения подтверждают полученные Вами результаты?
- Какие пакеты прикладных программ Вы использовали в процессе подготовки ВКР?
- Какие методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования были применены в ходе выполнения Вашей работы?
- Какие информационные ресурсы были Вами использованы в процессе выполнения ВКР?

6. Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа (далее — ВКР) является государственной аттестационной работой и формой итогового контроля студентов по выбранному ими направлению. Выпускная квалификационная работа представляет собой теоретическое и эмпирическое исследование одной из актуальных тем в профессиональной области, написанное лично автором под руководством научного руководителя.

- В своем исследовании выпускник-бакалавр должен продемонстрировать:
- прочные теоретические знания по избранной теме;
 - умение обосновывать выбор темы и методов исследования, его актуальность и новизну;
 - способность проводить самостоятельные теоретические и экспериментальные исследования;
 - краткое, точное, конкретное, аргументированное изложение полученных результатов;
 - видение места проведенного им исследования в ряду научных работ по избранной проблематике и его практическую значимость.

- Выпускная квалификационная работа должна:
- носить прикладной характер;
 - отвечать требованиям логичного и четкого изложения материала, доказательности и достоверности фактов;
 - отражать умение студента владеть методикой научного исследования, обобщения и логического изложения материала; пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, работать со специальной литературой;

— отражать умение делать теоретические обобщения и практические выводы, обоснованные предложения и рекомендации по исследуемой проблематике;

— быть правильно оформлена (иметь четкую структуру, завершенность, правильно оформленные библиографические ссылки, список литературы и нормативно-правовые акты, аккуратно исполнена).

Работа должна свидетельствовать о степени готовности выпускника к практической деятельности.

По результатам защиты ВКР аттестационная комиссия (в дальнейшем - ГАК) решает вопрос о присвоении выпускнику соответствующей степени.

7. Требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом проведения итоговых испытаний и имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных компетенций выпускника.

выпускная квалификационная работа позволяет оценить:

- уровень профессиональной эрудиции выпускника;
- его способности к научной и практической деятельности;
- умение планировать, проводить и оформлять необходимые исследования;
- профессиональной компетентности выпускника в процессе решения учебно-исследовательских задач в области экологии и природопользования;
- умение выпускника применять теоретические знания для решения конкретных исследовательских задач в профессиональной сфере;
- умение выполнения и оформления учебно-исследовательской работы;
- умение ведения научной дискуссии и защиты собственной позиции.

Студентам предоставляется право самостоятельного выбора конкретной темы ВКР на основе утвержденной тематики.

Тему рекомендуется выбирать исходя из интереса к проблеме, возможности получения фактических данных, а также наличия специальных источников. При этом необходимо воспользоваться тематическим каталогом библиотек и веб-ресурсов. Целесообразен мониторинг периодических изданий, с целью поиска статей, статистического и другого информационного материала по выбранной теме.

Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется под руководством руководителя из числа квалифицированных научно-педагогических работников (старших преподавателей, доцентов, или профессоров). Допускается привлечение квалифицированных работников из профильной для

конкретного направления подготовки сферы практической деятельности в качестве консультантов.

Целью написания выпускной квалификационной работы является определение способностей и готовности бакалавра самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, квалифицированно аргументировать и защищать свою точку зрения, что служит основанием для присвоения ему квалификации (степени) «бакалавр».

Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, представлять практический интерес и соответствовать направлению подготовки, по которому обучается студент.

Структура выпускной квалификационной работы содержит следующие элементы: титульный лист, оглавление (содержание), введение, текст работы, заключение, библиографический список, приложение (я).

Оглавление размещается на второй и, возможно, третьей страницах. Слово «*Оглавление*» печатается на отдельной строке прописными (заглавными) буквами жирным шрифтом. В *Оглавлении* последовательно приводится название глав и параграфов, представляющих взаимную подчиненность заголовков и подзаголовков и раскрывающих логику и содержание научного исследования. Справа от названий глав и параграфов через многоточия указываются номера страниц, с которых они начинаются. В *Оглавление* включаются также *Приложения* к ВКР и *Список использованной литературы*.

Во *введении* обосновывается актуальность проблемы и темы. Дается краткий критический анализ литературы по данному вопросу; определяются объект, предмет, цель, формулируются задачи, которые необходимо решить для достижения поставленной цели; описываются теоретико-методологическая основа, используемые методы проектирования, исследования, или разработки; этапы выполнения работы.

Текст работы включает в себя не менее двух глав, разделенных на параграфы, или разделы, содержащие пункты. Содержание отдельных глав (разделов) должно отвечать задачам, сформулированным во введении, и последовательно раскрывать тему работы. Между главами (разделами) должна быть органическая внутренняя связь, материал внутри глав должен излагаться в четкой логической последовательности. Названия глав (разделов) должны быть предельно краткими, четкими, точно отражать их основное содержание и не могут дословно повторять название выпускной квалификационной работы. Каждая глава (раздел) заканчивается выводами, к которым пришел автор.

В *заключении* даются выводы по работе в целом. Они включают в себя наиболее важные выводы по всем главам (разделам), но не могут быть простым

повторением (суммированием) выводов глав (разделов). Выводы должны строго соответствовать задачам работы, сформулированным во введении, а также отражать практическую ценность тех результатов, к которым пришел автор. Здесь даются рекомендации, указываются пути дальнейших исследований в рамках данной проблемы.

Библиографический список должен содержать не менее 30 наименований (в том числе может содержать несколько публикаций на иностранных языках).

Ориентировочный объем работы 60 - 90 страниц формата А4, включая таблицы, рисунки и графики, но без учёта приложений. Основной текст набирается шрифтом Times New Roman с полуторным межстрочным интервалом. Размер шрифта – 14 пт, выравнивание по ширине. Поля страницы: левое – 3 см, правое – 1,5 см, нижнее и верхнее – по 2,0 см. Текст распечатывается на одной стороне листа. Нумерация страниц проставляется вверху листа, по центру. Оформляется ВКР в соответствии с требованиями, предъявляемыми к рукописям, представляемым в печать.

8. Процедура защиты и оценка выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится на открытом заседании Комиссии (с участием не менее половины утвержденного состава и в присутствии председателя или его заместителя) и включает следующие этапы.

1. Доклад автора ВКР. Доклад, который выпускник делает перед экзаменационной комиссией, существенно влияет на окончательную оценку работы. Доклад должен быть кратким (10-15 минут), ясным и исключительно по существу темы работы.

Для того чтобы члены комиссии могли объективно оценить подготовленность выпускника к самостоятельной работе по специальности, доклад целесообразно построить по следующему плану:

- название темы ВКР;
 - обоснование актуальности темы;
 - формулировка цели работы;
 - характеристика объекта и предмета исследования;
 - основные результаты проведенного анализа;
 - выводы и рекомендации.

Допускается и приветствуется использование раздаточного материала, демонстрация слайдов, применение мультимедийной техники и проч.

2. Вопросы членов комиссии. После выступления автору ВКР могут быть заданы членами Комиссии вопросы по содержанию работы. Ответы следует давать кратко и мотивировано.

3. Оглашение отзыва научного руководителя. Зачитывается отзыв научного руководителя, в котором должна быть изложена общая оценка качества проделанной работы с точки зрения актуальности заявленной проблемы, теоретического анализа и практических рекомендаций, характеризует взаимодействие научного руководителя с исполнителем работы.

4. Оглашение результатов защиты ВКР. По результатам защиты ВКР Комиссия принимает решение об оценке работы и процесса ее защиты, о присвоении квалификации бакалавра и о выдаче документа установленного образца.

При проставлении *конкретной оценки* за ВКР применяются следующие критерии оценивания.

Общие критерии оценки ВКР, рекомендуемые членам государственной аттестационной комиссии

№ п/п	Направление оценки	Критерии оценки	Балл
1	Общая характеристика работы	1.1. Работа не содержит практически значимых результатов, для анализа не привлекались неиспользованные ранее данные	4
		1.2. Работа выполнена по оригинальной теме, или носит исследовательский характер	5
		1.3. Работа выполнена по заказу организации	5
2	Актуальность темы	2.1. Актуальность работы обоснована неубедительно, общими, декларативными утверждениями. Анализ степени изученности заменен перечислением публикаций	3
		2.2. Актуальность темы обоснована, но не показана связь с реальными задачами развития техники и технологии.	4
		2.3. Актуальность темы убедительно обоснована и связана с реальными потребностями потенциальных заказчиков. Проведен анализ подходов к изучению исследуемого вопроса, показаны слабоизученные аспекты, подлежащие разработке	5

3	Соблюдение требований к содержанию ВКР	3.1. Четкость формулировки необходимых элементов исследования (объект, предмет, цель, задачи, гипотеза, теоретическая (методологическая) основа исследования, методы, база)	
		3.2. Адекватность и достаточность источников информации (полнота и новизна использованной научной литературы, применение справочных изданий, монографий и публикаций в научных и технических периодических изданиях)	
		3.3. Наличие критического анализа существующих подходов к решению проблемы	
		3.4. Логичность изложения (наличие логических связей как внутри, так и между разделами работы)	
		3.5. Наличие выводов по разделам работы и обобщения полученных результатов в заключении работы	
		3.6. Обеспечение наглядности результатов исследования (визуализация информации посредством использования таблиц, графиков, диаграмм, алгоритмов, схем и т.д.)	
По пунктам 3.1 - 3.6 оценка осуществляется с использованием следующей системы:			
Частично удовлетворяет требованию			6
В основном удовлетворяет требованию			8
Полностью удовлетворяет требованию			10
4	Качество оформления работы	4.1. Существенные отклонения от принятых правил оформления, чертежи и схемы выполнены с нарушениями стандартов	3
		4.2. Незначительные отклонения от принятых правил оформления	4
		4.3. Полное соответствие принятым правилам оформления	5

5	Используемые методики и инструменты расчётов и измерений	6.1. Использование традиционных методик и инструментов известных авторов	4
		6.2. Использование собственных или оригинальных методик и инструментов с авторскими элементами. Обоснование целесообразности использования данного инструментария	5
6	Достигнутые результаты	6.1. Результаты носят общий характер, не понятно их практическое значение	3
		6.2. Полученные результаты могут найти практическое применение	4
		6.3. Полученные результаты внедрены или приняты к внедрению (справка или акт о внедрении) и/или имеется убедительное обоснование практической значимости полученных результатов	5
7	Презентации результатов исследования	8.1. Соблюдение установленного регламента, свободное владение материалом, логичность построения доклада, риторическое мастерство, использование современных информационных технологий для представления результатов исследования	
Частично удовлетворяет требованию			3
В основном удовлетворяет требованию			4
Полностью удовлетворяет требованию			5
8	Апробация результатов исследования	8.1. Апробация результатов отсутствует, результаты не внедрялись в производство и/или учебный процесс	4
		8.2. Имеются публикации, или подтверждение внедрения результатов в производство и/или учебный процесс	5
9	Оценка рецензента	9.1 Замечания существенные	3
		9.2. Есть незначительные замечания	4
		9.3. Замечания отсутствуют	5

10	Ответы на вопросы членов ГАК	10.1. Отсутствие правильных ответов	3
		10.2. Значительные затруднения при ответах	4
		10.3. Ответы полные, исчерпывающие	5
Общая оценка 55-65 баллов – 3 66-75 баллов – 4 76-85 баллов – 5			

9. Порядок апелляции результатов государственной итоговой аттестации **Апелляция результатов** итоговых аттестационных испытаний не проводится.

В случае получения студентом на защите ВКР итоговой оценки "неудовлетворительно", он отчисляется из университета и получает по личному заявлению установленный законодательством документ об образовании. Повторные итоговые аттестационные испытания назначаются при восстановлении в Университете. Восстановление производится в соответствии с Положением о порядке приема, обучения, перевода, отчисления и восстановления обучающихся и предоставления отпусков обучающимся в БФУ им. И. Канта. Повторное прохождение государственной итоговой аттестации назначается не более двух раз, не ранее, чем через три месяца, и не позднее, чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Повторные итоговые аттестационные испытания назначаются в соответствии с полным перечнем видов аттестационных испытаний, установленным на момент восстановления.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения государственной итоговой аттестации

Для материально-технического обеспечения процедуры защиты выпускной квалификационной работы необходима аудитория, оснащенная компьютером (ноутбуком) с лицензионной программой Microsoft PowerPoint и мультимедийный проектор.