



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института Мирового океана

К.А. Винников
« 5 » сентября 2022 г.

ПРОГРАММА

Государственной итоговой аттестации

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
06.03.02 Почвоведение
Программа бакалавриата
Наименование образовательной программы
БИОГЕОХИМИЯ
Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток
2022

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
Программы государственной итоговой аттестации

По направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение

Наименование образовательной программы

БИОГЕОХИМИЯ

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 7 августа 2020 г. № 919.

Рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета школы «21» декабря 2021 г. (протокол № 02)

Руководитель образовательной программы
к.б.н., доцент кафедры Почвоведения



Нестерова О.В.

Заместитель директора ИМО
(Школы)
по учебной и воспитательной работе



Лях В.А.

Пояснительная записка

Государственная итоговая аттестация выпускника ДВФУ по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение, профиль «Биогеохимия» является обязательной и осуществляется после освоения основной образовательной программы в полном объеме.

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.02 Почвоведение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 919;
- Положения о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения о государственной итоговой аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 №12-13-1039.

Области и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- образование и наука (в сферах: образования; научных исследований, в том числе прикладных исследований почв, почвенного покрова и земельных ресурсов на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях);
 - архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сферах: деятельности по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов; проведения землеустройства в целях обеспечения рационального использования земель и их охраны, создания благоприятной окружающей среды и улучшения ландшафтов);
 - сельское хозяйство (в сфере разработки системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства);
 - рыбоводство и рыболовство (в сфере микробиологического и химического контроля качества почв и земельных ресурсов);
 - химическое, химико-технологическое производство (в сфере мониторинга и защиты земельных ресурсов с использованием биотехнологий);
- сфера мониторинга окружающей среды и решения экологических проблем.

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

В рамках освоения программы бакалавриата выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- проектный;
- экспертно-аналитический.

Специфика данной образовательной программы (ОП) заключается в

подготовке выпускника к деятельности, формирующейся на стыке нескольких фундаментальных наук: почвоведение, экология, агрономия, биогеохимия, экономика. Программа направлена на подготовку междисциплинарных специалистов в области анализа, мониторинга, оценки, моделирования, и прогнозирования состояния почвенных наземных и морских экосистем как компонента окружающей среды.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

почвенный покров Земли, ландшафты, почвы и подстилающие породы, минералы, слагающие почву и почвообразующие породы, морские донные отложения;

растения и почвенная биота, плодородие почв и его регулирование, почвенные и грунтовые воды, почвенные и земельные ресурсы, природные и техногенные процессы в почвенном и напочвенном покрове;

охрана и восстановление почв, экологические и социально-экономические функции почвенного покрова, а также контактирующих с почвами природных сред;

экосистемы;

почвенные и земельные ресурсы; почвенно-экологический мониторинг и агроэкологическое нормирование почв;

Земля – как объект сельскохозяйственной деятельности; земельный рынок; нормативно-правовая база в области земельного и экологического права;

передовые агро- и низкоуглеродные технологии и органическое земледелие; эмиссия парниковых газов и глобальные углеродные циклы.

Требования к результатам освоения образовательной программы:

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 определяют методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию
		УК-1.2 выбирает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач
		УК-1.3 применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий,

		системный подход, современные программные средства для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
		УК-2.2 планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм
		УК-2.3 представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
		УК-3.2 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды
		УК-3.3 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневно-бытового, социально-культурного и делового общения на английском языке
		УК-4.2 способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке
		УК-4.3 способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка
		УК-4.4 умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо
		УК-4.5 способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное	УК-5.1 анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания

	<p>разнообразии общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>УК-5.2 объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием</p> <p>УК-5.3 отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте</p> <p>УК-5.4 воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>УК-5.5 осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности</p> <p>УК-5.6 формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье-сбережение)</p>	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1 формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности</p> <p>УК-6.2 планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи</p> <p>УК-6.3 проектирует траекторию личностного и профессионального развития</p>
	<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.2 использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.3 поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями</p>

Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций
		УК-8.2 предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества
		УК-8.3 разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 применяет принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья
		УК-9.2 взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах
		УК-9.3 планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории
		УК-10.2 собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне
		УК-10.3 применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней
		УК-11.2 планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе
		УК-11.3 соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-1.1 определяют методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию	<p>Знает: основные методы структурирования библиотек файлов, содержащих различную информацию.</p> <p>Умеет: структурировать полученную информацию, работать с файлами, рационально настраивать файловую структуру, применять физические принципы хранения информации.</p> <p>Владеет: навыками структурирования информации с использованием информационных моделей разного типа, структурирования библиотек файлов для облегчения восприятия и поиска информации, выявления закономерностей.</p>
УК-1.2 выбирает современные методы информационных технологий и программные средства поиска, сбора, обработки, и передачи научной информации для решения стандартных задач	<p>Знает: основные современные технические и программные средства получения, обработки, хранения и передачи научной информации и способы решения стандартных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: правильно использовать современные программные средства для решения поставленных задач.</p> <p>Владеет: навыками правильного применения современных методов информационных технологий и программных средств поиска, анализа, систематизации и передачи научной информации для решения стандартных задач.</p>
УК-1.3 применяет методики поиска, сбора и обработки информации с помощью современных компьютерных технологий, системный подход, современные программные средства для решения поставленных задач	<p>Знает: основные методы поиска, сбора и обработки информации, основы системного анализа.</p> <p>Умеет: осуществлять поиск, обработку и анализ информации с помощью современных программных средств, методов и технологий.</p> <p>Владеет: навыками поиска и сортировки информации, применения современных компьютерных технологий для решения конкретных задач.</p>
УК-2.1 определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	<p>Знает: какой круг задач необходимо выполнить в рамках поставленных целей и их взаимосвязь.</p> <p>Умеет: определять круг задач в рамках поставленной цели, определять связь между ними.</p> <p>Владеет: навыками вывода задач из поставленной цели, определения связи между ними.</p>
УК-2.2 планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	<p>Знает: требования к реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>Умеет: планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p> <p>Владеет: навыками планирования реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.</p>
УК-2.3 представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	<p>Знает: основные требования предъявляемые к результатам проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p> <p>Умеет: правильно намечать возможности по достижению результатов проекта, предлагать возможности их совершенствования.</p> <p>Владеет: навыками выделения результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p>
УК-3.1 определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	<p>Знает: роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Умеет: организовать деятельность в рамках роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из</p>

	<p>стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели</p> <p>Владеет: навыками реализации роли в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p>
УК-3.2 осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды	<p>Знает: структуру процесса обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды</p> <p>Умеет: умением осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.</p> <p>Владеет: навыками обмена информацией, знаниями и опытом с членами команды.</p>
УК-3.3 соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	<p>Знает: требования к нормам и установленным правилам командной работы; несет личную ответственность за результат</p> <p>Умеет: соблюдать нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.</p> <p>Владеет: навыками по поддержанию и транслированию норм и установленных правил командной работы; несет личную ответственность за результат.</p>
УК-4.1 способность использовать изученные лексические единицы в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке	<p>Знает: основные лексические единицы.</p> <p>Умеет: использовать изученные лексические единицы.</p> <p>Владеет: навыками использования изученных лексических единиц в ситуациях повседневного, социально-культурного и делового общения на английском языке.</p>
УК-4.2 способность распознавать и употреблять изученные грамматические категории и конструкции для осуществления межкультурного общения на английском языке	<p>Знает: основные грамматические категории и конструкции.</p> <p>Умеет: распознавать изученные грамматические категории и конструкции.</p> <p>Владеет: навыками употребления изученных грамматических категорий и конструкций для осуществления межкультурного общения на английском языке.</p>
УК-4.3 способность строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка	<p>Знает: основные принципы построения высказываний.</p> <p>Умеет строить высказывания, применяя изученные лексико-грамматические единицы.</p> <p>Владеет: навыками построения высказываний, применяя изученные лексико-грамматические единицы в соответствии с правилами английского языка.</p>
УК-4.4 умение составлять и представлять в письменной форме в соответствии с требованиями к оформлению официально-деловые и академические тексты на русском языке: реферат, аннотацию, эссе, резюме, заявление, деловое письмо	<p>Знает: основные принципы составления и оформления академических текстов и официальных документов.</p> <p>Умеет: создавать письменный текст в соответствии с коммуникативными целями и задачами, оформлять его в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями к структуре и жанру. Владеет: навыками составления письменных текстов различных жанров: реферата, аннотации, эссе, резюме, заявления, делового письма.</p>
УК-4.5 способность на основе полученных знаний и умений участвовать в дискуссии, создавать и представлять аудитории публичные устные выступления разных жанров	<p>Знает: основные положения риторики и правила подготовки устного выступления, основные принципы и законы эффективной коммуникации.</p> <p>Умеет: оформлять устный текст в соответствии с нормами современного русского литературного языка, формальными требованиями и риторическими принципами, свободно пользоваться речевыми средствами книжных стилей современного русского языка.</p> <p>Владеет: основными навыками ораторского мастерства: подготовки и осуществления устных публичных выступлений различных типов и жанров</p>

	(информирующее, убеждающее, протоколно-этикетное и т.д.), ведения конструктивной дискуссии.
УК-5.1 анализирует современное состояние общества на основе научного исторического знания	Знает: перечисляет основные теории исторического процесса. Умеет: называет основные этапы истории. Владеет: характеризует причины исторических процессов на различных этапах истории.
УК-5.2 объясняет особенности культурного многообразия общества в соответствии с научным историческим знанием	Знает: выделяет основные этапы исторического пути России, способен обосновать как общеисторические закономерности, так и особенные черты развития России на разных этапах истории. Умеет: характеризует роль и место России в мировой истории. Владеет: анализирует и сопоставляет исторические факты, процессы, явления.
УК-5.3 отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия в историческом контексте	Знает: объясняет роль исторических знаний в жизни современного общества, уважительно относится к историко-культурному наследию России и мира. Умеет: ведет аргументированную дискуссию с опорой на исторические примеры. Владеет: находит и использует информацию об историческом разнообразии и социокультурных особенностях моделей общественного развития.
УК-5.4 воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает: философские основания и историю становления системного рефлексивного мышления, позволяющего воспринимать межкультурное разнообразие общества. Умеет: использовать техники системного рефлексивного мышления для восприятия и описания межкультурного разнообразия общества. Владеет: навыками для восприятия социально-исторического, этического и философского контекста ситуации межкультурного взаимодействия.
УК-5.5 осуществляет межкультурное взаимодействие с помощью общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации с учетом поставленных целей деятельности	Знает: принципы общих и специальных философских методов построения межкультурной коммуникации на основании рефлексивного мышления. Умеет: применять общие и специальные философские методы для построения межкультурной коммуникации в рамках современного общества. Владеет: навыками межкультурной коммуникации с позиции философского знания, общих и специальных методов восприятия иного культурного опыта.
УК-5.6 формирует и поддерживает способы интеграции участников межкультурного взаимодействия с учетом оснований их различий и общности, этического и философского контекстов	Знает: историю формирования различий этического и философского контекстов межкультурного взаимодействия в современном обществе. Умеет: использовать техники построения интеграционных связей межкультурного взаимодействия. Владеет: навыками поддержания интеграционного взаимодействия на основании техник системного рефлексивного мышления.
УК-6.1 формулирует основные принципы самоорганизации и саморазвития; выделяет основные этапы своей образовательной деятельности	Знает: особенности самоорганизации и саморазвития личности; сущность образовательной деятельности Умеет: определять основные принципы самоорганизации и саморазвития. Владеет: навыками формулировки этапов своей образовательной деятельности.
УК-6.2 планирует собственное время; определяет стратегические, тактические и оперативные задачи	Знает: особенности стратегических, тактических и оперативных задач; специфику программы образовательной деятельности. Умеет: планировать собственное время. Владеет: навыками создания программы образовательной деятельности.

<p>УК-6.3 проектирует траекторию личностного и профессионального развития</p>	<p>Знает: особенности личностного и профессионального развития; сущность траектории развития личности. Умеет: выделять этапы личностного и профессионального развития. Владеет: навыками проектирования личностного и профессионального развития.</p>
<p>УК-7.1 понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: значение роли физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности. Умеет: организовать самостоятельные занятия по физической культуре. Владеет: навыками планирования двигательного режима с учетом профессиональной деятельности.</p>
<p>УК-7.2 использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: средства и методы самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности. Умеет: применять основные методы самоконтроля в процессе занятий физической культурой и спортом. Владеет: способностью определять самочувствие, уровень развития физических качеств и двигательных навыков.</p>
<p>УК-7.3 поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями</p>	<p>Знает: основные положения теории и методики физической культуры и спорта. Умеет: обеспечивать сохранение и укрепление индивидуального здоровья с помощью основных двигательных действий и базовых видов спорта. Владеет: технологиями планирования физического совершенствования и способами занятий разнообразными видами двигательной деятельности.</p>
<p>УК-8.1 идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знает: характеристику и признаки опасных и вредных факторов, возможные последствия их воздействия. Умеет: устанавливать причинно-следственные связи между опасностью и возможным последствием воздействия, оценивать потенциальный риск. Владеет: методами идентификации опасных и вредных факторов, прогноза возможных последствий их воздействия в различных сферах деятельности, в том числе и в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>
<p>УК-8.2 предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества</p>	<p>Знает: принципы, методы и средства для поддержания безопасных условий жизнедеятельности и профилактики опасностей. Умеет: выбирать и применять конкретные средства и методы защиты для обеспечения безопасности в различных заданных ситуациях. Владеет: инструментами и методами предупреждения воздействия опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности.</p>
<p>УК-8.3 разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций, и военных конфликтов</p>	<p>Знает: основные мероприятия, необходимые для защиты человека от опасных и вредных производственных факторов, а также при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного характера и военных конфликтов. Умеет: разрабатывать мероприятия, необходимые для обеспечения безопасности объекта защиты в условиях реализации опасностей. Владеет: способностью самостоятельно разработать и обосновать мероприятия для защиты человека в конкретных условиях реализации опасностей, в том</p>

	числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9.1 применяет принципы недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья	Знает: об основных принципах недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья. Умеет: организовать взаимодействие с учетом принципов недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности. Владеет: навыками взаимодействия с учетом принципов недискриминационного взаимодействия при коммуникации в различных сферах жизнедеятельности, с учетом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями.
УК-9.2 взаимодействует с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах	Знает: особенности взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах. Умеет: организовать взаимодействие с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах. Владеет: навыками организации взаимодействия с лицами имеющими ограниченные возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах.
УК-9.3 планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Знает: особенности планирования и осуществления профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Умеет: планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. Владеет: навыками планирования и реализации профессиональной деятельности с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
УК-10.1 интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории	Знает: интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории Умеет: интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории Владеет: интерпретирует поведение субъектов экономики в терминах экономической теории
УК-10.2 собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне	Знает: собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне Умеет: собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне Владеет: собирает, анализирует и интерпретирует информацию об экономических процессах на микро- и макроуровне
УК-10.3 применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности	Знает: применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности Умеет: применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности Владеет: применяет модели экономической теории для решения задач в различных областях жизнедеятельности
УК-11.1 анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных	Знает: сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими,

<p>областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p>	<p>политическими и иными условиями. Умеет: анализировать действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней. Владеет: навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами, регулирующих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности.</p>
<p>УК-11.2 планирует, организует и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе</p>	<p>Знает: методы, способы и средства воздействия на участников общественных отношений по формированию нетерпимого отношения к проявлениям правового нигилизма, в том числе к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупции и др. Умеет: реализовывать мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и мероприятия по правовому воспитанию и профилактике правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др. Владеет: навыками формирования гражданской позиции и правосознания, обеспечивающие предотвращение правового нигилизма, противодействие коррупции, экстремизму и терроризму и др.</p>
<p>УК-11.3 соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p>	<p>Знает: действующее законодательство и нормы, регулирующие общественное взаимодействие на основе нетерпимого отношения к коррупции. Умеет: участвовать в общественных отношениях на основе нетерпимого отношения к коррупции. Владеет: навыками навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.</p>

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их

достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	<p>ОПК-1 Способен для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 понимает основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии ОПК-1.2 прогнозирует последствия своей профессиональной деятельности ОПК-1.3 способен решать профессиональные задачи за счет использования основных закономерностей в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-2 Способен использовать в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1 использует в профессиональной деятельности теоретические основы фундаментальных дисциплин почвоведения</p>

	теоретические и практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения	ОПК-2.2 использует в профессиональной деятельности практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения
	ОПК-3 Способен оценивать качество земель, проводить почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания, а также проектировать и осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова	ОПК-3.1 оценивает качество земель
		ОПК-3.2 проводит почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания
		ОПК-3.3 проектирует и осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова
	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 использует знания о принципах работы современных информационных технологий
		ОПК-4.2 использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-5 Способен применять методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере	ОПК-5.1 применяет методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации.
		ОПК-5.2 использует навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере
	ОПК-6 Способен осуществлять в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных, выявлять имеющиеся связи и закономерности	ОПК-6.1 осуществляет в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных
		ОПК-6.2 выявляет имеющиеся связи и закономерности между полученными экспериментальными данными

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания
ОПК-1.1 понимает основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии	Знает: основы математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии. Умеет: использовать базовые фундаментальные знания в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии. Владеет: информацией об основных закономерностях в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии.

<p>ОПК-1.2 прогнозирует последствия своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: методы оценки прогноза последствий своей профессиональной деятельности Умеет: выбирать методы оценки прогноза последствий своей профессиональной деятельности. Владеет: методами оценки прогноза последствий своей профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-1.3 способен решать профессиональные задачи за счет использования основных закономерностей в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии и прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: основы математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, необходимые для прогнозирования последствий своей профессиональной деятельности. Умеет: использовать базовые фундаментальные знания в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии для прогнозирования последствий своей профессиональной деятельности. Владеет: навыками оценки прогноза последствий своей профессиональной деятельности за счет базовых знаний в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, необходимые для прогнозирования последствий своей профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-2.1 использует в профессиональной деятельности теоретические основы фундаментальных дисциплин почвоведения</p>	<p>Знает: теоретические основы фундаментальных дисциплин почвоведения. Умеет: применять теоретические основы фундаментальных дисциплин почвоведения. Владеет: базовыми знаниями в области фундаментальных дисциплин почвоведения.</p>
<p>ОПК-2.2 использует в профессиональной деятельности практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения</p>	<p>Знает: практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения. Умеет: использовать практические основы фундаментальных дисциплин почвоведения. Владеет: практическими методами фундаментальных дисциплин почвоведения.</p>
<p>ОПК-3.1 оценивает качество земель</p>	<p>Знает: основы оценки почв. Умеет: использовать современные методы оценки почв. Владеет: современными методами оценки почв .</p>
<p>ОПК-3.2 проводит почвенные, геоботанические, агрохимические и необходимые обследования, изыскания</p>	<p>Знает: принципы почвенных, геоботанических, агрохимических и необходимых обследований, изысканий. Умеет: использовать методы почвенных, геоботанических, агрохимических и необходимых обследований, изысканий. Владеет: навыками почвенных, геоботанических, агрохимических и необходимых обследований, изысканий.</p>
<p>ОПК-3.3 проектирует и осуществляет мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова</p>	<p>Знает: перечень мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова. Умеет: проектировать мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова Владеет: навыками необходимыми для проектирования и осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению почв и почвенного покрова.</p>
<p>ОПК-4.1 использует знания о принципах работы современных информационных технологий</p>	<p>Знает: основные принципы работы информационных технологий. Умеет: использовать информационные технологии. Владеет: навыками работы с информационными технологиями.</p>
<p>ОПК-4.2 использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: перечень основных информационных технологий необходимых для решения задач профессиональной деятельности. Умеет: использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. Владеет: методами . современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p>

ОПК-5.1 применяет методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации.	<p>Знает: основы биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.</p> <p>Умеет: использовать основы биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.</p> <p>Владеет: основами биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования.</p>
ОПК-5.2 использует навыки работы с современным оборудованием в профессиональной сфере	<p>Знает: методы работы с современным оборудованием в профессиональной сфере.</p> <p>Умеет: работать с современным оборудованием в профессиональной сфере.</p> <p>Владеет: навыками работы на современном оборудовании в профессиональной сфере</p>
ОПК-6.1 осуществляет в профессиональной деятельности анализ экспериментальных данных	<p>Знает: современные методы анализа экспериментальных данных в профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: применять современные методы анализа экспериментальных данных в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: методами анализа экспериментальных данных в профессиональной деятельности.</p>
ОПК-6.2 выявляет имеющиеся связи и закономерности между полученными экспериментальными данными	<p>Знает: принципы выявления связи и закономерности между полученными экспериментальными данными.</p> <p>Умеет: выявить связи и закономерности между полученными экспериментальными данными.</p> <p>Владеет: методами оценки данных, полученных ходе эксперимента на предмет связей и закономерностей.</p>

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Тип задач	Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен к анализу состояния объектов окружающей среды с учетом существующей антропогенной нагрузки и природно-климатическими особенностями Дальнего Востока с целью сохранения плодородия почв	ПК-1.1 выбирает основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока с целью сохранения плодородия почв
		ПК-1.2 использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды
		ПК-1.3 оценивает состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды с целью сохранения плодородия почв
экспертно-аналитический	ПК-2 Способен применять достижения и методы различных областей знания и	ПК-2.1 определяет передовые методы и технологии освоения природных ресурсов
		ПК-2.2 эксплуатирует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-

	использовать междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов	исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов
проектный	ПК-3 Способен разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий.	ПК-2.3 применяет междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов
		ПК-3.1 - Разрабатывает стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;
		ПК-3.2. Управляет почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;
экспертно-аналитический	ПК-4 Способен применять на практике навыки составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей	ПК-3.3. Оценивает перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий для почвенных экосистем
		ПК-4.1 - Понимает требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;
		ПК-4.2. Составляет проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты
научно-исследовательский	ПК-5 Способен самостоятельно обосновать цель, ставить конкретные задачи научных исследований и решать их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для оценки биогеохимических циклов	ПК-4.3. Представляет результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.
		ПК-5.1 - Формулирует цель и задачи научных исследований
		ПК-5.2. Решает задачи научных исследований с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий
проектный	ПК-6 Способен разрабатывать проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, с учетом экологических последствий и рисков	ПК-5.3. оценивает биогеохимические циклы с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.
		ПК-6.1 определяет передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков
		ПК-6.2 разрабатывает проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов
		ПК-6.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков

Индикаторы достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
<p>ПК-1.1 выбирает основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока с целью сохранения плодородия почв</p>	<p>Знает: основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки. Умеет: оценить антропогенную нагрузку с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока. Владеет: основными методами мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.</p>
<p>ПК-1.2 использует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды</p>	<p>Знает: перечень современного оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды. Умеет: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды. Владеет: навыками для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p>
<p>ПК-1.3 оценивает состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы в области охраны окружающей среды с целью сохранения плодородия почв</p>	<p>Знает: виды антропогенной нагрузки, влияющей на биоразнообразие и плодородие почв Умеет: оценивать состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований. Владеет: методикой оценки состояния объектов окружающей среды по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы.</p>
<p>ПК-2.1 определяет передовые методы и технологии освоения природных ресурсов</p>	<p>Знает: передовые методы и технологии освоения природных ресурсов Умеет: использовать передовые методы и технологии освоения природных ресурсов Владеет: передовыми методами и технологиями освоения природных ресурсов</p>
<p>ПК-2.2 эксплуатирует современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>	<p>Знает: новые технологии освоения природных ресурсов. Умеет: эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ, необходимых для создания новых технологий освоения природных ресурсов. Владеет: навыками, необходимыми для эксплуатации современного оборудования для выполнения научно-исследовательских работ при создании новых технологий освоения природных ресурсов.</p>

<p>ПК-2.3 применяет междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>	<p>Знает: принципы междисциплинарного подхода для создания новых технологий освоения природных ресурсов Умеет: применять междисциплинарный подход для создания новых технологий освоения природных ресурсов. Владеет: междисциплинарным подходом для создания новых технологий освоения природных ресурсов</p>
<p>ПК-3.1 - Разрабатывает стратегию управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;</p>	<p>Знает: стратегию управления почвенными экосистемами Умеет: разрабатывать стратегию управления почвенными экосистемами Владеет: навыками, необходимыми для управления почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>
<p>ПК-3.2. Управляет почвенными экосистемами с учетом внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий;</p>	<p>Знает: органические, низкоуглеродные и ресурсосберегающие технологии Умеет: управлять почвенными экосистемами Владеет: навыками, внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий</p>
<p>ПК-3.3. Оценивает перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий для почвенных экосистем</p>	<p>Знает: перспективные органические и ресурсосберегающие технологии для почвенных экосистем Умеет: оценивать перспективность внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий Владеет: навыками, необходимыми для внедрения органических, низкоуглеродных и ресурсосберегающих технологий в почвенных экосистемах</p>
<p>ПК-4.1 - Понимает требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;</p>	<p>Знает: требования к составлению проектов и оформлению научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей Умеет: оформлять научно-техническую документацию, научные отчеты, обзоры, доклады и статьи Владеет: навыками необходимыми для составления проектов и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей</p>
<p>ПК-4.2. Составляет проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты</p>	<p>Знает: требования к научно-технической документации, научных отчетов Умеет: составлять проекты и научно-техническую документацию, научные отчеты Владеет: навыками, необходимыми для составления проектов и научно-технической документации, научных отчетов</p>

<p>ПК-4.3. Представляет результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.</p>	<p>Знает: требования к результатам научных исследований</p> <p>Умеет: представлять результаты научных исследований в виде обзоров, докладов и статей.</p> <p>Владеет: навыками, необходимыми для представляет результаты научных исследований.</p>
<p>ПК-5.1 - Формулирует цель и задачи научных исследований</p>	<p>Знает: цель и задачи научных исследований.</p> <p>Умеет: сформулировать цель и задачи научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками для формулирования цели и задач научных исследований.</p>
<p>ПК-5.2. Решает задачи научных исследований с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p>	<p>Знает: возможности использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p> <p>Умеет: использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии</p> <p>Владеет: навыками использования современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий</p>
<p>ПК-5.3. оценивает биогеохимические циклы с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p>	<p>Знает: принципы работы биогеохимических циклов.</p> <p>Умеет: оценивать взаимосвязи внутри биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p> <p>Владеет: навыками необходимыми для оценки компонентов биогеохимических циклов с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий для решения конкретных задач научных исследований.</p>
<p>ПК-6.1 определяет передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков</p>	<p>Знает: передовые технологии, необходимые для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.</p> <p>Умеет: использовать нормативно-правовую базу для оценки и прогноза экологических последствий и рисков.</p> <p>Владеет: передовыми технологиями, необходимыми для разработки проектов связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.</p>
<p>ПК-6.2 разрабатывает проекты различного уровня, связанными с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов</p>	<p>Знает: информацию о ресурсном потенциале наземных и морских экосистем.</p> <p>Умеет: разрабатывать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем и оценивать потенциальные экологические риски и последствия от внедрения проектов.</p> <p>Владеет: навыками анализа проектов различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем.</p>

<p>ПК-6.3 анализирует проекты различного уровня, связанных с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем, для оценки экологических последствий и рисков</p>	<p>Знает: информацию об экологических последствиях и рисках. Умеет: анализировать проекты различного уровня, связанные с использованием ресурсного потенциала наземных и морских экосистем Владеет: методикой оценки потенциальных экологических рисков и последствий от внедрения проектов.</p>
---	--

Структура государственной итоговой аттестации

в обязательном порядке включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) по решению Ученого совета школы, одобренному Ученым советом ДВФУ

Порядок подачи и рассмотрения апелляций определяется согласно

Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, Положению о государственной итоговой аттестации, утвержденной приказом ректора «О введении в действие Положения о государственной итоговой аттестации по ОП ВО» от 24.05.2019 №12-13-1039.

По результатам государственных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) своем несогласии с результатами государственного аттестационного испытания (форма апелляционного заявления приведена в приложении 10, Положение о ГИА ДВФУ).

Апелляция подается обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Информация о месте работы апелляционной комиссии доводится до студентов в день защиты ВКР.

Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания, заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания (Приложение 11, Положение о ГИА ДВФУ) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена), либо ВКР, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты ВКР).

Апелляция рассматривается не позднее 3 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом (Приложение 12, Положение о ГИА ДВФУ) и доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственно итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае принятия решения об удовлетворении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти аттестационные испытания в сроки, установленные университетом.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

– об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;

– об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

Требования к выпускным квалификационным работам определяются в соответствии с нормативными документами Минобрнауки РФ и локальными нормативными актами ДВФУ.

Требования к содержанию ВКР.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности к самостоятельной профессиональной деятельности.

Основными задачами выпускной квалификационной работы являются:

- углубление и систематизация теоретических знаний и практических умений у обучающихся в выбранной области науки;
- овладение современными методами поиска, обработки и использования научной, методической и специальной информации;
- анализ и интерпретация получаемых данных, четкая формулировка суждений и выводов;
- изыскание путей (способов, методов) улучшения организации и эффективности работы специалиста по конкретному направлению профессиональной деятельности.

В ходе выполнения ВКР обучающийся должен показать:

- знания по избранной теме и умение проблемно излагать теоретический материал;
- умение анализировать и обобщать литературные источники, решать практические задачи, формулировать выводы и предположения;
- навыки проведения исследования.

Общие требования к ВКР:

- соответствие научного аппарата исследования и его содержания заявленной теме;
- логическое изложение материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок;
- конкретность изложения результатов работы;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление результатов исследований.

Содержание ВКР определяется выбранной темой, связанной с решением задач по видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры по направлению 06.04.02 Почвоведение.

Требования к объему и структуре ВКР. Общий рекомендуемый объем ВКР должен составлять в пределах 50-70 страниц печатного текста, без учета приложений (рекомендуемый объем приложений - в пределах 10 - 50 страниц).

Структурными элементами ВКР являются следующие:

- титульный лист, включая оборотную сторону титульного листа (по форме);
- оглавление;
- аннотация;
- введение;
- термины и определения (при необходимости);
- сокращения и обозначения (при необходимости);
- раздел 1;

- раздел 2;
- раздел 3;
- заключение;
- список литературы;
- приложения, в том числе рекомендуемое приложение (распечатка слайдов презентации ВКР).

Оформление работы осуществляется обучающимся в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Процедура подготовки и защиты ВКР определяется согласно Порядку проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденному приказом МОН РФ от 29.06.2015 № 636, Положению о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», утвержденному приказом ДВФУ от 27.11.2015 № 12-13-2285.

Критерии оценки результатов защиты ВКР.

Оценивание выпускной квалификационной работы проводится по 4-балльной системе. При оценивании учитывается качество подготовленной квалификационной работы, качество подготовленного доклада, а также владение информацией, специальной терминологией, умение участвовать в дискуссии, отвечать на поставленные в ходе обсуждения вопросы.

Основными показателями качества и эффективности ВКР являются:

- важность (актуальность) работы для внутренних и/или внешних потребителей;
- новизна результатов работы;
- практическая значимость результатов работы;
- эффективность и результативность (социальный, экономический, информационный эффект), эффект использования результатов работы в учебном процессе);
- уровень практической реализации.

Критерии оценки результатов защиты ВКР

Оценка	Критерии оценки результатов защиты ВКР
отлично	выставляется в случае, если выпускная квалификационная работа посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на аналитическом анализе состояния по данной проблеме. Работа состоит из теоретического

	<p>раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки использования современных информационных технологий и методов проектирования информационных систем. В работе должен присутствовать обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Работа должна иметь четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы должны быть самостоятельными и доказанными. В ходе защиты автор уверенно и аргументировано ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал полную разработанность избранной научной проблемы и компетентность выпускника.</p>
<p>хорошо</p>	<p>выставляется в случае, если работа посвящена актуальной и научно значимой теме, исследование базируется на анализе состояния по данной проблеме. Работа состоит из теоретического раздела и описания практической реализации, которая демонстрирует приобретенные навыки использования современных информационных технологий и методов проектирования информационных систем. В работе должен присутствовать обстоятельный анализ проблемы, последовательно и верно определены цели и задачи. Работа должна иметь четкую внутреннюю логическую структуру. Выводы должны быть самостоятельными и доказанными. В ходе защиты автор достаточно полно и обоснованно ответил на замечания рецензентов, а сам процесс защиты продемонстрировал необходимую и в</p>

	целом доказанную разработанность избранной научной проблемы. Вместе с тем, работа может содержать ряд недостатков, не имеющих принципиального характера.
удовлетворительно	выставляется в случае, если выпускник продемонстрировал слабые знания некоторых научных проблем в рамках тематики квалификационной работы. В процессе защиты работы в тексте ВКР, в представленных презентационных материалах допущены ошибки принципиального характера. В случае отсутствия четкой формулировки актуальности, целей и задач ВКР, когда работа не полностью соответствует всем формальным требованиям, предъявляемым к ВКР
неудовлетворительно	если в процессе защиты ВКР выявились факты плагиата результатов работы, несоответствие заявленных в ВКР полученных результатов, реальному состоянию дел, необоснованность достаточно важных для ВКР высказываний, достижений и разработок.

Рекомендуемая литература для подготовки к государственной итоговой аттестации

Основная литература (печатные и электронные издания)

1. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД) : учебник / А. П. Ганенко, М. И. Лапсарь. Москва : Академия, 2007., 330 с.
2. Кудрявцев, Е. М. Оформление дипломных проектов на компьютере : учебное пособие / Е. М. Кудрявцев. — Москва : ДМК Пресс, 2009. — 224 с. — ISBN 5-94074-192-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/1293> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Герасимова, Н. Ф. Оформление текстовых и графических документов : учебное пособие / Н. Ф. Герасимова, М. Д. Герасимов, М. А. Романович. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 259 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92283.html> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

4. Диссертация: подготовка, защита, оформление: Практическое пособие / Ю.Г. Волков. - 4-е изд., перераб. - Москва : Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 160 с.: 60x90 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-98281-308-4 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/510459> (дата обращения: 24.02.2021).

5. Разработка и оформление выпускных квалификационных работ : учебно-методическое пособие к выполнению (ВКР) / составители В. Я. Мищенко [и др.]. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 83 с. — ISBN 978-5-89040-594-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59125.html> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Выпускная квалификационная работа. Подготовка, оформление и защита : методические указания к подготовке выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство по профилю «Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций» / составители Н. В. Трескова [и др.]. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 143 с. — ISBN 978-5-7264-1500-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64533.html> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Соколова, Н. Г. Магистерская диссертация. Подготовка, оформление и защита : методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы магистра по направлению подготовки МЕНЕДЖМЕНТ / Н. Г. Соколова. — Саарбрюккен : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2015. — 97 с. — ISBN 978-3-659-33919-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54503.html> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Выпускная квалификационная работа. Структура, содержание, оформление : учебно-методическое пособие / составители В. П. Морозов. —

Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 61 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/54996.html> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Дополнительная литература (печатные и электронные издания)

1. Чиченев, Н. А. Организация, выполнение и оформление магистерских диссертаций : учебное пособие / Н. А. Чиченев, И. Г. Морозова, А. Ю. Зарапин. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 58 с. — ISBN 978-5-87623-712-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/56742.html> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Миронов, В. В. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ : учебное пособие / В. В. Миронов, Н. А. Подъякова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-2537-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44760.html> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Шабаев, В. Г. Курсовые и дипломные работы. Написание и оформление (филологический профиль) : учебное пособие / В. Г. Шабаев. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2011. — 100 с. — ISBN 978-5-7782-1561-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/44799.html> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Мортон, С. Лаборатория презентаций: Формула идеального выступления / Мортон С. - Москва : Альпина Пабл., 2016. - 258 с. ISBN 978-5-9614-5399-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/538627> (дата обращения: 24.02.2021). - Режим доступа: по подписке.

5. Баржак, И. Волшебная кнопка против волнения и другие принципы успешного выступления / И. Баржак. — Москва, Екатеринбург : Кабинетный ученый, Good Business, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-9909375-7-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75001.html> (дата обращения: 24.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

[ГОСТ 2.301-68](http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&basec=-1&page=0&month=-1&year=-1&search=®num=1&doconpagecount=15&id=171760&roistat_visit=19469242) единая система конструкторской документации. форматы
http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&basec=-1&page=0&month=-1&year=-1&search=®num=1&doconpagecount=15&id=171760&roistat_visit=19469242

[ГОСТ 2.302-68](http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=171457&roistat_visit=19469242) единая система конструкторской документации.
масштабы
http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=171457&roistat_visit=19469242

[ГОСТ 2.304-81](http://protect.gost.ru/document.aspx?basec=-1&control=7&doconpagecount=15&id=149253&month=-1&page=0®num=1&search=&year=-1&roistat_visit=19469242) единая система конструкторской документации. шрифты
чертежные
http://protect.gost.ru/document.aspx?basec=-1&control=7&doconpagecount=15&id=149253&month=-1&page=0®num=1&search=&year=-1&roistat_visit=19469242

[ГОСТ 2.303-68](http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=171799&roistat_visit=19469242) единая система конструкторской документации. линии
http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=171799&roistat_visit=19469242

[ГОСТ 2.305-68](http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=171747&roistat_visit=19469242) единая система конструкторской документации.
изображения - виды, разрезы, сечения
http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=171747&roistat_visit=19469242

[ГОСТ 2.306-68](http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=171734&roistat_visit=19469242) единая система конструкторской документации.
обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах
http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=171734&roistat_visit=19469242

[ГОСТ 2.316-2008](http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&basec=6&page=0&month=11&year=2015&search=2.316&id=174216&roistat_visit=19469242) единая система конструкторской документации.
правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. общие положения
http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&basec=6&page=0&month=11&year=2015&search=2.316&id=174216&roistat_visit=19469242

Составитель: Нестерова О.В., к.б.н., доцент кафедры почвоведения ИМО,
Брикманс А.В., к.б.н., доцент кафедры почвоведения ИМО.