

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дворникова Татьяна Александровна
Должность: врио проректора по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.02.2026 09:01:17
Уникальный программный ключ:
81e4612224154ba9221469958251d4bfa9a23149b

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Государственный университет по землеустройству»

«УТВЕРЖДАЮ»

Врио проректора по учебно-методической работе

_____/Л.П. Подболотова /

«17» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

БЗ.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
(шифр и название дисциплины)

направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

(шифр и название направления подготовки)

профиль

Природопользование

уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

квалификация

бакалавр

(название)

Москва
2024



Программа государственной итоговой аттестации для студентов направления подготовки **05.03.06 Экология и природопользование** (уровень бакалавриат).

Разработана на кафедре Геоэкологии и природопользования ФГБОУ ВО «ГУЗ» в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 №245.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г. № 894.

Рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Разработчики рабочей программы: д.г.н., проф. Широкова В.А., асс. Юрова Ю.Д.



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО ГУЗ, Положением об основной профессиональной образовательной программе в ФГБОУ ВО ГУЗ, приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года № 301 «Об утверждении Порядка организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования- программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование», включает в себя компетенции выпускника, проявляемые в ходе государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов защиты выпускных квалификационных работ, порядок подачи и рассмотрения апелляций.

Государственная итоговая аттестация выпускника программы бакалавриата является завершающим этапом образовательного процесса и осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 998.

Государственная итоговая аттестация является частью оценки качества освоения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата) и является обязательной процедурой для выпускников, необходимым условием получения диплома.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование» в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества профессиональной подготовки выпускника университета по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и работодателей.

Государственная итоговая аттестация призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений студента при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:



- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения;
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население;
- выявление источников, видов и масштабов техногенного воздействия; выявление принципов оптимизации среды обитания;
- проведение химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду;
- изучение техногенных катастроф и их последствий, планирование мероприятий по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф;
- эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов;
- экологическая реабилитация нарушенных природных геосистем;
- разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон;
- обеспечение достоверной экологической информацией различных отраслей экономики;
- контрольно-ревизионная деятельность;
- подготовка документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа;
- участие в контрольно-ревизионной деятельности, экологическом аудите, экологическом нормировании и экологическом контроле состояния окружающей среды;
- производственный экологический контроль в организациях;
- контроль мелиоративного состояния и обеспечение регулирования водно-воздушного режима мелиоративных земель;
- проведение инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности.

3. ФОРМЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация бакалавров, обучающихся в ФГБОУ ВО Государственный университет по землеустройству по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом включает в себя:

- защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

В соответствии с календарным учебным графиком учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность «Природопользование» трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа, 9 недель.

Трудоемкость дисциплины: 9 з.е./324 ч.:

контактная работа – 20,5 ч. (20 ч. – консультация с руководителем ВКР, 0,5 ч. на защиту ВКР),

Самостоятельная работа – 303,5 ч.,

Контактная работа преподавателя с обучающимся по государственной итоговой аттестации программы бакалавриата осуществляется в соответствии с приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 в форме обязательных индивидуальных консультаций, контактной работы в период предзащиты и защиты выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате прохождения государственной итоговой аттестации у выпускников по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 4
-------	----------	-------------	--------------	--------



«Природопользование» оценивается уровень сформированности компетенций, то есть способность применять в практической деятельности знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности:

Универсальные компетенции (УК):

- УК-1.1 Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации.
- УК-1.2 Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач.
- УК-1.3 Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.
- УК 2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач, необходимые для осуществления проектной деятельности; правовые нормы и принципы принятия управленческих решений.
- УК 2.2 Умеет определять оптимальные варианты решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства.
- УК 2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией.
- УК-3.1 Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд.
- УК 3.2 Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе.
- УК-3.3 Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы.
- УК 4.1 Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков.
- УК 4.2 Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.
- УК 4.3 Владеет навыками меж- личностного делового общения на русском и иностранном языках
- УК-5.1 Знает основные категории философии; закономерности исторического, социально-политического и культурного развития общества.
- УК-5.2 Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально- политическом контекстах.
- УК-5.3 Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.
- УК- 6.1 Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
- УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению.
- УК – 6.3 Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
- УК-7.1 Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно- практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек.
- УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки;



использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

- УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.
- УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды
- от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
- УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
- УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
- УК-9.1. Знает основы дефектологии, психологические и социальные особенности лиц с различными дефектами, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья
- К-9.2. Умеет определять эффективные способы взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.
- УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах
- УК-10.1. Знает основы макро- и микроэкономики.
- УК-10.2. Умеет использовать методы экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности.
- УК-10.3. Владеет методами принятия экономических решений.
- УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за антикоррупционные правонарушения; основные принципы противодействия коррупции.
- УК-11.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.
- УК-11.3. Владеет навыками применения норм антикоррупционного законодательства в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1.1 Знать фундаментальные разделы естественно-научного и математического циклов, используемые при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.2 Уметь применять базовые знания фундаментальных наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-1.3 Иметь навыки применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Жизни при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-2.1 Знать закономерности поведения живых организмов и взаимодействия базовых компонентов природных и антропогенно-измененных экосистем, востребованные для решения типовых задач профессиональной деятельности

ОПК-2.2 Уметь применять для решения практических задач экологически сбалансированного природопользования теоретические основы и методы прикладных экологических дисциплин



ОПК-2.3 Иметь навыки применения на практике теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде

ОПК-3.1. Иметь опыт применения на практике полевых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.2. Владеть базовыми методами лабораторных экологических исследований, активно используемых для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3.3 Уметь применять на практике современные методы математической обработки результатов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Знать нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики

ОПК-4.2 Уметь осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ОПК-4.3 Владеть навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ОПК-5.1 Знать принципы работы информационных технологий и способы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии с использованием информационно-коммуникационных технологий

ОПК-5.2 Уметь использовать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области природопользования с использованием информационных технологий

ОПК-5.3 Владеть навыками применения принципов работы информационных технологий и решения стандартных задач профессиональной деятельности в области охраны природы с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий

ОПК-6.1. Знать основные методы проектирования в профессиональной и научно-исследовательской деятельности

ОПК-6.2. Уметь представлять и защищать результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

ОПК-6.3. Владеть практическими навыками распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

профессиональные компетенции (ПК):

научно-исследовательская деятельность:

- ПКос-1.1 Владеть основными методами экологического мониторинга

ПКос-1.2 Владеть знаниями и навыками оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагать на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды

ПКос-1.3 Владеть основными методами исследования урбоэкосистем

ПКос-1.4 Владеть инструментальными методами анализа объектов окружающей среды, выбирать технические средства (из набора имеющихся) для решения поставленных задач

ПКос-1.5 Знает исторические аспекты и этапы развития экологических и природоохранных движений, экологических основ природопользования и водохозяйственного комплекса страны

ПКос-1.6 Умеет анализировать опасные природные и техногенные явления (в том числе с использованием данных дистанционного зондирования) и разрабатывать рекомендации в области природоохранных мероприятий

контрольно-надзорная деятельность:

- ПКос-2.1 Обладать знаниями в области информационно-методического обеспечения экологического нормирования, метрологии, стандартизации и сертификации, организации и проведения общественного экологического контроля

- ПКос-2.2 Обладать знаниями в области экологического обоснования проектных решений и картографирования



- ПКос-2.3 Обладать знаниями о физико-химических процессах в окружающей среде и основах экотоксикологии
 - ПКос-2.4 Иметь представление и применять базовые знания нормативной правовой базы для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами
 - ПКос-2.5 Знает функции Росприроднадзора и иных уполномоченных органов власти в сфере экологического контроля и надзора (компетенция добавлена разработчиком Учебного плана благодаря возможности, предоставляемой ФГОС, ввиду потребности рынка труда и отсутствия профстандарта Государственный служащий)
 - ПКос-2.6 Владеет основными методами контроля и регулирования состояния бассейнов рек и водных экосистем
- проектно-производственная деятельность:*
- ПКос-3.1 Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях
 - ПКос-3.2 Участвует в подготовительных, полевых и лабораторных работах, а так же в камеральных работах и подготовке отчетной документации инженерно-экологических изысканий.

5. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний.

Целью подготовки выпускной квалификационной работы выступает систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений и профессиональных компетенций выпускника.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой, и утверждаются ежегодно в соответствии с требованиями Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО ГУЗ.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется областью и объектом профессиональной деятельности. Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленности «Природопользование» представлена в Приложении 2.

Область профессиональной деятельности - проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной ОС; федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов РФ; федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов РФ, осуществляющие государственное управление в сфере охраны природы и управления природопользованием; службы по гидрометеорологии и мониторингу ОС, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга ОС, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы ОПТ разного уровня и подчинения и управления природопользованием; природоохранные подразделения производственных предприятий; научно-исследовательские организации; организации, осуществляющие образовательную деятельность; средства массовой информации; общественные организации и фонды; представительства зарубежных организаций.



Объекты профессиональной деятельности - природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях; государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты; техногенные объекты в окружающей среде; средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду; процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите ОС от негативных воздействий, рациональное природопользование; образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, *связанных с*: оценкой техногенного воздействия на человека и экологические системы; определением критериев состояния и изменения объекта исследований; классификацией экологических объектов исследования; определением технических заданий проектирования объектов воздействия на ОС; оценкой проектов различных видов деятельности, оказывающих воздействия на ОС; оценкой экологических условий территорий и объектов; экологической экспертизой; экологическим аудитом; разработкой методов исследований, направленных на решение экологических проблем; разработкой программ создания и ведения экологического мониторинга на конкретных объектах; разработкой нормативных методических и производственных документов.

Проект-тематика ВКР образуется, после выбора сферы профессиональной деятельности из ниже предложенного перечня, и конкретизации разрабатываемого объекта профессиональной деятельности, а также включения в тему иных существенных условий или параметров для целей ВКР.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы вплоть до предложения своей темы, соответствующей направлению подготовки, с необходимым обоснованием целесообразности ее написания.

Для подготовки выпускной квалификационной работы каждому обучающемуся назначается руководитель из числа преподавателей выпускающей кафедры.

Требования к структуре и содержанию выпускной квалификационной работы определяются Положением о выпускной квалификационной работе обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО ГУЗ, Методическими указаниями по подготовке и защите выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование» (Приложение 1).

Выпускные квалификационные работы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленности «Природопользование» не подлежат обязательному рецензированию.

Выпускные квалификационные работы подлежат проверке на объем неправомерных заимствований. Итоговая оценка оригинальности текста выпускной квалификационной работы определяется в системе «Антиплагиат.ВУЗ» и закрепляется на уровне не менее 70% для работ, выполненных обучающимися по программам подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленности «Природопользование».

Выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя о работе обучающегося, рецензия (при наличии) передаются в государственную экзаменационную комиссию для защиты выпускной квалификационной работы.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы определена Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего



образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО ГУЗ.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВКР

Выпускная квалификационная работа позволяет оценить:

- уровень профессиональной эрудиции выпускника, его способности к научной и практической деятельности, а также умение планировать, проводить и оформлять необходимые исследовательские работы;
- уровень 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 области управления организациями, вести дискуссию и защищать собственную позицию.

Компетенции выпускника вуза по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленности «Природопользование» как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ОПОП ВО, проявляемые в ходе защиты выпускной квалификационной работы, отражены в таблице 1.

В процессе государственной итоговой аттестации оценивается содержание и порядок выполнения выпускной квалификационной работы:

- четкое определение проблемы, целей и задач исследования;
- использование необходимых источников - релевантность, полнота, корректность и содержание цитирования, логичность изложения;
- уровень содержания авторского текста;
- методология исследования - постановка вопросов исследования, адекватность методов и их аргументированность, точность использования процедур, полнота результатов, способ их представления;
- критический анализ результатов, логичность и полнота предлагаемого решения, степень соответствия полученного решения вопросам исследования;
- практическая ценность результатов исследования и полученных рекомендаций, оценка ограничений исследования, качество приложений;
- выполнение графика работы, следование указаниям научного руководителя, инициативность и самостоятельность при проведении исследования.



Таблица 1

**Компетенции выпускника вуза, контролируемые в ходе подготовки и защиты
выпускной квалификационной работы**

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Результаты освоения образовательной программы	Совокупность оценочных средств, составляющих содержание выпускной квалификационной работы по этапам выполнения						
		Подготовительный этап	Теоретической части (раздела) работы	Аналитической части (раздела) работы	Проектной части (раздела) работы	Иллюстрационный материал	Оформление и защита работы, доклад	Ответы на дополнительные вопросы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
УК-1	УК-1.1 Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации. УК-1.2 Умеет критически анализировать и синтезировать информацию для решения поставленных задач. УК-1.3 Владеет методами критического анализа и системного подхода для решения поставленных задач.	V	V					V
УК-2	УК 2.1 Знает виды ресурсов и ограничений для решения проектных задач, необходимые для осуществления проектной деятельности; правовые нормы и принципы принятия управленческих решений. УК 2.2 Умеет определять оптимальные варианты решений для достижения поставленной цели, учитывая имеющиеся ресурсы, ограничения и действующие правовые нормы, в том числе требования антикоррупционного законодательства. УК 2.3 Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	V	V					V
УК-3	УК-3.1 Знает основные психологические характеристики и приемы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии; характеристики и факторы формирования команд. УК 3.2 Умеет использовать различные стили социального взаимодействия и эффективные стратегии в командной работе. УК-3.3 Владеет навыками социального взаимодействия и организации командной работы.	V	V					V
УК-4	УК 4.1 Знает основы, правила и закономерности устной и письменной деловой коммуникации; функциональные стили русского и иностранного языков. УК 4.2 Умеет создавать высказывания различной жанровой специфики в соответствии с коммуникативным намерением в устной и письменной формах на русском и иностранном языках. УК 4.3 Владеет навыками меж-личностного делового общения на русском и иностранном языках	V	V					V
УК-5.	УК-5.1 Знает основные категории философии; закономерности исторического, социально-политического и культурного развития общества. УК-5.2 Умеет анализировать и воспринимать разнообразие культур в философском, историческом и социально-политическом контекстах. УК-5.3 Владеет навыками эффективного межкультурного взаимодействия с учетом разнообразия культур.	V	V					V



УК-6	УК- 6.1 Знает основные принципы эффективного управления собственным временем; основные приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; проявлять способность к саморазвитию и самообучению. УК – 6.3 Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.	V	V					V
УК-7	УК-7.1 Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, здорового образа, стиля жизни и профилактики вредных привычек. УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. УК-7.3 Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования.	V	V					V
УК-8	УК-8.1 Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты людей и природной среды от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.2 Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оказывать первую помощь при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. УК-8.3 Владеет методами прогнозирования возникновения чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты и оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	V	V	V	V	V	V	V
УК-9	УК-9.1. Знает основы дефектологии, психологические и социальные особенности лиц с различными дефектами, в том числе лиц с ограниченными возможностями здоровья К-9.2. Умеет определять эффективные способы взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах. УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия с лицами, имеющими различные дефекты, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах	V	V	V	V	V	V	V
УК-10	УК-10.1. Знает основы макро- и микроэкономики. УК-10.2. Умеет использовать методы экономического анализа и планирования в различных областях жизнедеятельности. УК-10.3. Владеет методами принятия экономических решений.	V	V	V	V	V	V	V
УК-11	УК-11.1. Знает нормы законодательства, регламентирующие ответственность за антикоррупционные правонарушения; основные принципы противодействия коррупции. УК-11.2. Умеет осуществлять деятельность в повседневной жизни и в профессиональной сфере на основе нетерпимого отношения к коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. УК-11.3. Владеет навыками применения норм антикоррупционного законодательства в повседневной жизни и в	V	V	V	V	V	V	V



	профессиональной деятельности.							
ОПК-1	ОПК-1.1 Знать фундаментальные разделы естественно-научного и математического циклов, используемые при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.2 Уметь применять базовые знания фундаментальных наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования ОПК-1.3 Иметь навыки применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Жизни при решении задач в области экологии и природопользования	V	V	V	V	V	V	V
ОПК-2	ОПК-2.1 Знать закономерности поведения живых организмов и взаимодействия базовых компонентов природных и антропогенно-измененных экосистем, востребованные для решения типовых задач профессиональной деятельности ОПК-2.2 Уметь применять для решения практических задач экологически сбалансированного природопользования теоретические основы и методы прикладных экологических дисциплин ОПК-2.3 Иметь навыки применения на практике теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде	V	V	V	V	V	V	V
ОПК-3	ОПК-3.1. Иметь опыт применения на практике полевых методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Владеть базовыми методами лабораторных экологических исследований, активно используемых для решения задач профессиональной деятельности ОПК-3.3 Уметь применять на практике современные методы математической обработки результатов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	V	V	V	V	V	V	V
ОПК-4	ОПК-4.1 Знать нормативные правовые акты в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормы профессиональной этики ОПК-4.2 Уметь осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики ОПК-4.3 Владеть навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	V	V	V	V	V	V	V
ОПК-5	ОПК-5.1 Знать принципы работы информационных технологий и способы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии с использованием информационно-коммуникационных технологий ОПК-5.2 Уметь использовать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области природопользования с использованием информационных технологий ОПК-5.3 Владеть навыками применения принципов работы информационных технологий и решения стандартных задач профессиональной деятельности в области охраны природы с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий	V	V	V	V	V	V	V
ОПК-6	ОПК-6.1. Знать основные методы проектирования в профессиональной и научно-исследовательской деятельности ОПК-6.2. Уметь представлять и защищать результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности ОПК-6.3. Владеть практическими навыками распространения результатов своей профессиональной и научно-	V	V	V	V	V	V	V



	исследовательской деятельности							
ПКос-1	ПКос-1.1 Владеть основными методами экологического мониторинга ПКос-1.2 Владеть знаниями и навыками оценки состояния окружающей среды и здоровья населения, предлагать на этой основе подходы и методы оптимизации окружающей среды ПКос-1.3 Владеть основными методами исследования урбоэкосистем ПКос-1.4 Владеть инструментальными методами анализа объектов окружающей среды, выбирать технические средства (из набора имеющихся) для решения поставленных задач ПКос-1.5 Знает исторические аспекты и этапы развития экологических и природоохранных движений, экологических основ природопользования и водохозяйственного комплекса страны ПКос-1.6 Умеет анализировать опасные природные и техногенные явления (в том числе с использованием данных дистанционного зондирования) и разрабатывать рекомендации в области природоохранных мероприятий	V	V	V	V	V	V	V
ПКос-2	ПКос-2.1 Обладать знаниями в области информационно-методического обеспечения экологического нормирования, метрологии, стандартизации и сертификации, организации и проведения общественного экологического контроля ПКос-2.2 Обладать знаниями в области экологического обоснования проектных решений и картографирования ПКос-2.3 Обладать знаниями о физико-химических процессах в окружающей среде и об основах экотоксикологии ПКос-2.4 Иметь представление и применять базовые знания нормативной правовой базы для выполнения проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами ПКос-2.5 Знает функции Росприроднадзора и иных уполномоченных органов власти в сфере экологического контроля и надзора (компетенция добавлена разработчиком Учебного плана благодаря возможности, предоставляемой ФГОС, ввиду потребности рынка труда и отсутствия профстандарта Государственный служащий) ПКос-2.6 Владеет основными методами контроля и регулирования состояния бассейнов рек и водных экосистем	V	V	V	V	V	V	V
ПКос-3	ПКос-3.1 Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях ПКос-3.2 Участвует в подготовительных, полевых и лабораторных работах, а так же в камеральных работах и подготовке отчетной документации инженерно-экологических изысканий	V	V	V	V	V	V	V



Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Показатели оценки выпускной квалификационной работы

Содержательные требования:

- 1) грамотно поставлена и формализована исследовательская задача;
- 2) качественно проведен обзор и критический анализ теоретических основ изучаемой области (изучено современное состояние проблемы на основе трудов отечественных и зарубежных авторов);
- 3) проведен глубокий и качественный анализ поставленной проблемы в приложении к объекту исследования;
- 4) применен адекватный с позиции цели и объекта исследования инструментарий;
- 5) сделаны четкие обоснованные выводы на основе проведенного анализа;
- 6) предложены и обоснованы пути решения исследовательской проблемы;
- 7) определены дальнейшие пути развития рассматриваемой в работе исследовательской задачи.

Требования к форме предоставления материала:

- 1) работа характеризуется четкой логикой и академическим стилем изложения материала;
- 2) соответствует установленным требованиям к оформлению;
- 3) сбалансирована по структуре.

Оценка (шкала оценивания)	Описание показателей
<i>Продвинутый уровень</i> – оценка отлично	Компетенции студента полностью сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО
<i>Повышенный уровень</i> – оценка хорошо	Компетенции студента в основном сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО
<i>Базовый (пороговый) уровень</i> – оценка удовлетворительно	Компетенции студента частично сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО
<i>Недостаточный уровень</i> – оценка неудовлетворительно	Компетенции студента не сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Оценка «отлично» выставляется, если:

- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал полное соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал глубокие знания и умения;
- представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;
- в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные результаты;
- на все вопросы членов комиссии даны обстоятельные и правильные ответы;
- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО; показал достаточно хорошие знания и умения;
- представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;
- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности;
- на большинство вопросов членов комиссии даны правильные ответы;



– критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал полное соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал удовлетворительные знания и умения;
- представленная к защите работа выполнена в соответствии с заданием, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, имеют место несущественные ошибки и нарушения установленных правил оформления работы;
- в докладе изложена суть работы и ее результаты;
- на вопросы членов комиссии выпускник отвечает, но неуверенно;
- не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки выпускника не соответствует требованиям ФГОС ВО;
- доклад затянут по времени и (или) читался с листа;
- на большинство вопросов членов комиссии ответы даны неправильные или не даны вообще.

Окончательная оценка выпускной квалификационной работы дается ГЭК, которая вправе учесть замечания руководителя и рецензента и ответы на них выпускника.

В результате защиты ВКР присуждается квалификация (степень) бакалавр по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и выдается документ об образовании.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР складывается из оценок:

- текста ВКР;
- демонстрационных материалов (презентации результатов работы);
- доклада на защите;
- ответов на вопросы членов комиссии.

Лица, оценивающие сформированность компетенций	Элементы оценивания			
	Текст ВКР	Презентация	Доклад	Ответы на вопросы членов ГЭК
Руководитель				
Члены ГЭК				

Таблица закрепленных для оценивания компетенций за руководителем ВКР, рецензентом и членами ГЭК.

Коды компетенции	Руководитель ВКР	Члены ГЭК
УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-11.1; УК-11.2; УК-11.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.3; ПКос-2.4; ПКос-2.5; ПКос-2.6; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-1.4; ПКос-1.5; ПКос-1.6; ПКос-3.1; ПКос-3.2		



Руководитель ВКР оценивает уровень сформированности компетенций выпускника по результатам анализа текста ВКР, его текущей работы в ходе подготовки и написания ВКР и заполняет оценочный лист. Полученная усредненная оценка является базой для выставления итоговой оценки в отзыве.

Члены ГЭК по итогам защиты ВКР оценивают уровень сформированности компетенций по результатам анализа текста ВКР, качества демонстрационного материала, доклада, а также ответов на заданные вопросы. По результатам группового обсуждения всех присутствующих членов ГЭК председатель заполняет оценочный лист.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЩИТЕ ВКР

а) основная литература:

1. Афанасьева, М. М. Управление охраной окружающей среды: учебное пособие / М. М. Афанасьева. - Москва: Изд. Дом МИСиС, 2010. - 46 с. - ISBN 978-5-87623-409-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1230131>
2. Гальперин, М. В. Общая экология: учебник / М. В. Гальперин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-469-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1098798>
3. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157275>
4. Потапов, А. Д. Экология: учебник / А. Д. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп.— Москва: ИНФРА-М, 2019. — 528 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010409-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009730>
5. Симонян, Л. М. Рациональное природопользование: курс лекций / Л. М. Симонян. - Москва: ИД МИСиС, 2001. - 90 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1230119>
6. Симонян, Л. М. Экологическая экспертиза: оценка воздействия на окружающую среду: практикум / Л. М. Симонян, А. А. Алпатова, Н. В. Демидова. - Москва: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2018. - 74 с. - ISBN 978-5-906953-58-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1243131>
7. Стрельников, В. В. Экологический мониторинг: учебник / В.В. Стрельников, А.И. Мельченко. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 372 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1019057. - ISBN 978-5-16-015166-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019057>
8. Шмелева, Н. В. Экономика защиты окружающей среды: практикум / Н. В. Шмелева. - Москва: Изд. Дом МИСиС, 2015. - 92 с. - ISBN 978-5-87623-905-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1283468>
9. Экономика в сфере безопасности: охрана окружающей среды: учебное пособие / О. М. Зиновьева, Л. А. Колесникова, А. М. Меркулова, Н. А. Смирнова. - Москва: Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2017. - 156 с. - ISBN 978-5-906953-07-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1257419>

б) дополнительная литература:

1. Карпенков, С. Х. Экология: учебник / С. Х. Карпенков. - Москва: Логос, 2020. - 400 с. - ISBN 978-5-98704-768-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214490>
2. Разяпов, А. З. Методы и приборы контроля окружающей среды, и экологический мониторинг: высокочувствительные методы контроля загрязнений объектов окружающей среды:



- курс лекций / А. З. Разяпов, И. В. Кудрин, Д. А. Шаповалов. - Москва: ИД МИСиС, 2001. - 30 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247059>
3. Разяпов, А. З. Методы контроля и системы мониторинга загрязнений окружающей среды: монография / А. З. Разяпов. - Москва: Изд. Дом МИСиС, 2011. - 220 с. - ISBN 978-5-87623-372-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1230161>
4. Танашева, М. Р. Экологический менеджмент: краткий курс: учебник / М. Р. Танашева, О. Пономаренко, Л. Бейсембаева. - Германия: LAP LAMBERT Acad. Publ., 2014. - 180 с. - ISBN 978-3-659-51460-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product>
5. Харитонов, Н. А. Экономика природопользования: учебное пособие / Н. А. Харитонов, Е. Н. Харитонов. - Москва: Изд. Дом МИСиС, 2009. - 130 с. - ISBN 978-5-87623-274-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1283458>
6. Христофорова, Н. К. Основы экологии: учебник. — 3-е изд., доп. / Н. К. Христофорова. — М.: Магистр: ИНФРАМ, 2018. — 640 с. (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0272-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920553>
7. Экология и экономика природопользования: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Э.В. Гиурсова. — 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 607 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01686-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027361>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ КГИА, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

а) в процессе организации подготовки к ГИА применяются современные информационные технологии:

1) мультимедийные технологии, для чего проводятся в помещениях видеопроектором, компьютерами.

2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых расчетов и т.д.

б) перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), ПО «ЭкологМастер»: Модуль «Экологические платежи предприятия», Модуль «2тп (Воздух)», Модуль «2тп (Отходы)», Модуль «2тп (Водхоз)», Учебные версии УПРЗА «Эколог», MapInfo (учебная версия).

в) перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных:

- **Информационно-справочные и информационно-правовые системы:** информационно-справочные и поисковые системы Yandex, Google.

- **Профессиональные базы данных:** Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», Справочно-правовая система «Гарант»

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов, представленных на сайте
1	https://e.lanbook.com/	Электронно- библиотечная система «Издательство Лань»
2	http://znanium.com/	Электронно- библиотечная система ZNANIUM.COM
3	https://www.biblio-online.ru/	Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»



4	http://www.iprbookshop.ru/	Электронно-библиотечная система IPR BOOKS
5	https://guz.bibliotech.ru	Электронно-библиотечная система ГУЗ

10. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Общие требования к проведению государственной итоговой аттестации определяются приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО ГУЗ.

11. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ МЕРОПРИЯТИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Материально-техническое обеспечение проведения мероприятий государственной итоговой аттестации создает условия, обеспечивающие возможность:

- осуществления их самостоятельной образовательной деятельности;
- получения информации различными способами (поиск информации в локальных и глобальных информационно- телекоммуникационных сетях, работа в библиотеке и др.);
- создания и использования информации (в том числе запись и обработка изображений и звука, выступления с аудио-, видео- и графическим сопровождением);
- включения обучающихся в проектную и учебно- исследовательскую деятельность, проведения наблюдений и экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования;
- размещения продуктов познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся в информационно-образовательной среде образовательного учреждения.

Материально-техническое обеспечение мероприятий государственной итоговой аттестации включает:

Аудитория 58 (Лаборатория геоэкологических исследований) для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, занятий практического типа:

Рабочее место преподавателя. Рабочие места обучающихся.

Ноутбук ASUS K501UX – 1 шт., Принтер HP Color LaserJet Professional CP5225 – 1 шт. Доска интерактивная SBM680 – 1 шт., Многофункциональный тестер окружающей среды

Монитор BenQ GL2460 – 10 шт., Системный блок – 10 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), ПО «ЭкологМастер»: Модуль «Экологические платежи предприятия», Модуль «2тп (Воздух)», Модуль «2тп (Отходы)», Модуль «2тп (Водхоз)», Учебные версии УПРЗА «Эколог», MapInfo (учебная версия).

СОЭКС экотестер

Схема «Круговорот азота в природе»

Карта «Карта океанов»

Схема «Круговорот фосфора в природе»

Лодка надувная ПВХ STEL 1/280 2,8м. (натяжной пол)



Жилет спасательный Северное море, ГОСТ (морской) взрослый
Анемометр (измерение скорости потока воздуха)
АРГУС - Люксметр
Урна / Емкость для сбора батареек
Экран настенный, потолочный Lumien Eco Picture – 1шт.
Проектор Projector PJD5155 – 1 шт.

Аудитории - помещения для самостоятельной работы обучающихся, имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду:

Аудитория 10-1 (Читальный зал). Рабочие места студентов. Компьютеры 12 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО). Доступна вся учебная и методическая литература, включая доступ к ЭБС.

Аудитории 204-207, 209, 211 (компьютерные классы)

Рабочие места обучающихся. Проекционная панель LG 43UK6390PLG – 1 шт., стационарный компьютер – 9 шт. Моноблок – 1 шт. Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), Autodesk Education 2019 (Autodesk AutoCAD, Autodesk Revit Architect, Autodesk Civil 3D, Autodesk 3ds MAX – академические лицензии), GRAPHISOFT (ArchiCad 24 Russian, Базовый BIMcloud, MEP Modeler – академические лицензии), Adobe Photoshop, CorelDRAW, Консультант Плюс, Гарант.

Аудитория 58. Ноутбук ASUS K501UX – 1 шт., Принтер HP Color LaserJet Professional CP5225 – 1 шт. Доска интерактивная SBM680 – 1 шт., Многофункциональный тестер окружающей среды

Монитор BenQ GL2460 – 10 шт., Системный блок – 10 шт. Microsoft Windows, Microsoft Office (академическая лицензия), Консультант Плюс, Гарант, Adobe Acrobat Reader DC (свободно распространяемое ПО), ПО «ЭкологМастер»: Модуль «Экологические платежи предприятия», Модуль «2тп (Воздух)», Модуль «2тп (Отходы)», Модуль «2тп (Водхоз)», Учебные версии УПРЗА «Эколог», MapInfo (учебная версия).

СОЭКС экотестер

Схема «Круговорот азота в природе»

Карта «Карта океанов»

Схема «Круговорот фосфора в природе»

Лодка надувная ПВХ STEL 1/280 2,8м. (натяжной пол)

Жилет спасательный Северное море, ГОСТ (морской) взрослый

Анемометр (измерение скорости потока воздуха)

АРГУС - Люксметр

Урна / Емкость для сбора батареек

Экран настенный, потолочный Lumien Eco Picture – 1шт.

Проектор Projector PJD5155 – 1 шт.

12. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ АПЕЛЛЯЦИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Для проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО ГУЗ ежегодно утверждается состав апелляционной комиссии. В состав апелляционной комиссии включаются лица из числа профессорско-преподавательского состава филиала и не входящие в состав государственных экзаменационных комиссий.

Процедура подачи апелляции, порядок работы апелляционной комиссии определены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным



программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО ГУЗ.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.



Приложение 1

Методические указания по подготовке и защите выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Государственный университет по землеустройству»

факультет кадастр недвижимости

Кафедра почвоведения, экологии и природопользования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ И ЗАЩИТЕ ВЫПУСКНЫХ
КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

Направление подготовки

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Природопользование

Москва 2020



Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы содержит требования и рекомендации кафедры почвоведения, экологии и природопользования по написанию, оформлению и защите выпускных квалификационных (бакалаврских) работ, выполняемых студентами выпускных курсов очной формы обучения по направлению подготовки Экология и природопользование. В методических указаниях по выполнению выпускной квалификационной работы изложены цели и задачи бакалаврской работы, требования к ее содержанию и оформлению, порядок защиты.

Содержание

1. Общие положения
2. Цель и задачи выпускной квалификационной работы
3. Выбор темы выпускной квалификационной работы
4. Требования к содержанию и структура выпускной квалификационной работы
5. Оформление выпускной квалификационной работы
6. Порядок защиты выпускных квалификационных работ
7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы
8. Приложения



1. Общие положения

Итоговая государственная аттестация выпускников проводится в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и включает выпускную квалификационную работу (далее - ВКР), позволяющую выявить теоретическую подготовку к решению профессиональных задач.

Итоговая государственная аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями, организуемыми в высших учебных заведениях по специальности и функционирующими в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО ГУЗ.

Выпускная квалификационная работа является одним из видов государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающих обучение по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в Университете. С учетом результатов ее выполнения и защиты Государственная экзаменационная комиссия выносит решение о присвоении выпускникам соответствующих уровню подготовки (специальности) квалификаций, и о выдаче диплома о высшем образовании.

Результаты аттестационных испытаний определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день.

Лица, несогласные с результатами аттестационных испытаний, имеют право подать на апелляцию. Апелляция подается на имя председателя государственной аттестационной комиссии в день прохождения аттестационных испытаний.

2. Цель и задачи выпускной квалификационной работы

Согласно требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование итоговая государственная аттестация менеджеров включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа бакалавра является одним из видов итоговых аттестационных испытаний выпускников, завершающих обучение по основной образовательной программе. С учетом результатов ее выполнения и защиты Государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении выпускникам квалификации бакалавра и о выдаче диплома о высшем образовании.

ВКР бакалавра представляет собой теоретическое и экспериментальное исследование одной из актуальных проблем по профилю основной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО. ВКР демонстрирует уровень овладения необходимыми компетенциями, знаниями, умениями и навыками, позволяющими выпускнику самостоятельно решать профессиональные задачи. Она показывает уровень освоения выпускником методов научного анализа сложных явлений, способность к теоретическим обобщениям и практическим выводам, готовность вносить обоснованные предложения и рекомендации по совершенствованию деятельности в изучаемой области, которая в то же время является областью будущей профессиональной деятельности.

ВКР по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование» должна содержать разработку экологической проблемы и включать в себя как теоретическую часть, так и практическую часть. В теоретической части работы (1 глава) студент должен продемонстрировать теоретические знания по экологии и природопользованию, изучаемых дисциплин по разрабатываемой проблеме, а в практической части (2 и 3 главы) показать умение использовать приемы и методы, освоенные в процессе обучения для решения поставленных в работе задач. Практическая часть работы должна быть выполнена на примере избранной в качестве объекта исследования организации.

В ходе написания ВКР студент выпускного курса обязан показать умение систематизировать, анализировать и обобщать информацию; глубоко и самостоятельно разрабатывать конкретную проблему; выдвигать предложения и рекомендации по решению



выявленных в ходе практического анализа недостатков; проводить экологическое обоснование разработанных предложений и рекомендаций.

В качестве задач при выполнении ВКР рассматриваются следующие:

- систематизация, закрепление и углубление теоретических и практических знаний в области экологии и природопользования;
- умение применять методические приемы и инструментарий для оценки конкретных экологических проблем организаций;
- развитие навыков ведения самостоятельной исследовательской работы;
- демонстрация степени подготовленности студента к самостоятельной работе в области экологии и природопользования в современных условиях.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна отвечать следующим обязательным требованиям:

- разрабатывать проблему, являющуюся актуальной для развития научных и практических аспектов профессиональной деятельности;
- предлагать пути решения разрабатываемой проблемы;
- являться творческим самостоятельным исследованием с глубокой разработкой теоретических вопросов, обобщением и анализом практического опыта, использованием актуальных аналитических, статистических данных и действующих нормативных документов;
- отличаться четкой логикой, последовательностью и завершенностью изложения материала, достоверностью и убедительностью приводимых фактов, аргументированностью выводов и обобщений;
- демонстрировать умение студента пользоваться рациональными приемами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, способность работать с библиографическими источниками и с ресурсами сети Интернет;
- иметь оформление согласно установленным правилам (четкую структуру, строгий научный аппарат и т.д.).

ВКР оформляется в виде текста с приложением графиков, таблиц, чертежей, схем и других материалов, иллюстрирующих содержание работы.

Объем выпускной квалификационной работы бакалавра должен составлять порядка 55-80 страниц машинописного текста без учета приложений. Библиографический аппарат – не менее 30 источников, включая литературу зарубежных авторов, интернет-ресурсы, энциклопедические и иные справочники, словари.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом ректора закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа ППС вуза и при необходимости консультант (консультанты).

Научными руководителями ВКР могут быть профессора, доценты, кандидаты наук.

Написание ВКР помогает студентам углубить полученные при написании курсовых работ навыки исследовательской и аналитической работы.

ВКР по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование» выполняется студентом самостоятельно. Руководитель оказывает общее руководство написанием ВКР:

- выдает студенту задание на подготовке ВКР (Приложение А);
- оказывает помощь студенту в составлении плана-графика подготовки ВКР (Приложение В);
- регулярно проводит консультации по методике выполнения и содержанию ВКР, что регламентируется отдельно составляемым графиком консультаций по кафедре;
- осуществляет контроль выполнения студентом плана-графика и своевременным представлением ВКР на кафедру;
- консультирует студента при подготовке презентации и доклада для защиты бакалаврской работы;



– составляет отзыв о работе студента по подготовке ВКР (Приложение С).

Научный руководитель несет ответственность за качество представленной студентом к защите ВКР (включая оформление).

3. Выбор темы выпускной квалификационной работы

Тематика ВКР по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование» разрабатывается кафедрой почвоведения, экологии и природопользования. Распределение тем ВКР бакалавров между студентами всех форм обучения и назначение научных руководителей производится выпускающими кафедрами и деканатом в начале 5 семестра.

Студентам предоставляется право выбрать из предложенного кафедрой примерного перечня или самостоятельно предложить тему ВКР, которая утверждается, либо корректируется (отвергается) кафедрой после соответствующего обсуждения.

После утверждения темы ВКР и получения задания на ее подготовку студент должен принять участие в совместной с научным руководителем разработке плана-графика; получить от научного руководителя консультацию с разъяснением задач, структуры, объема, примерного распределения времени на выполнение отдельных частей работы, принципов ее разработки и оформления, а также предварительный (ориентировочный) перечень рекомендуемой литературы по исследуемой проблеме.

Составление плана-графика выполнения ВКР осуществляется научным руководителем при участии студента. План-график составляется на весь период подготовки ВКР с указанием очередности и сроков выполнения отдельных этапов и представляется заведующему кафедрой на утверждение. План-график составляется в двух экземплярах: один экземпляр хранится в делах кафедры, другой остается у студента.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (при наличии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

4. Требования к содержанию и структура выпускной квалификационной работы

Выполнение выпускной квалификационной работы включает в себя несколько этапов:

- выбор темы, получение задания на подготовку ВКР - консультация с научным руководителем;
- составление плана-графика выполнения работы;
- подбор источников и литературы;
- изучение источников и литературы, сбор и систематизацию фактического материала, анализ сложившейся ситуации, проведение эксперимента;
- составление окончательного плана работы
- написание текста;
- оформление работы;
- представление работы на проверку научному руководителю, получение отзыва и устранение отмеченных в работе недостатков.

В процессе изучения источников и литературы студенту необходимо осуществить анализ развития исследуемой проблемы, проанализировать высказанные различными учеными и практиками суждения и аргументы, освоить новейшие подходы и точки зрения, выработать



собственную позицию по рассматриваемому вопросу, аргументировано изложить разработанный в ВКР подход к решению проблемы и к возможному внедрению полученных результатов.

В этих целях студент изучает различные источники информации (монографии, научные статьи, иную специальную и учебную литературу, архивные материалы, нормативные акты, ресурсы Интернет и т.д.).

Источниками для выполнения ВКР могут служить изученные и обобщенные студентом материалы практики в соответствующей сфере деятельности, а также результаты проведенных экспериментов, анкетированных опросов, социологических исследований и т.д.

После изучения необходимой литературы и первичной обработки практического материала возможно уточнение студентом плана работы по согласованию с руководителем. План может быть простым или сложным. Простой план содержит перечень основных глав или разделов. Сложный план предусматривает наличие параграфов (пунктов), каждый из которых может включать подпункты, но число их не должно быть велико.

Разделы (главы) должны иметь заголовки, отражающие их содержание. При этом заголовки разделов (глав) не должны повторять названия работы.

В процессе написания работы студент обязан регулярно посещать консультации научного руководителя в соответствии с планом-графиком выполнения работы, представлять подготовленные материалы, согласовывать содержание и ход выполнения намеченных в плане-графике этапов, способы интерпретации и оформления полученных данных, устранять отмеченные научным руководителем недостатки.

Предзащита выпускной квалификационной работы осуществляется на кафедре не позднее, чем за месяц до защиты работы в ГЭК. По решению кафедры предзащита может заменяться успешным выступлением обучающегося по теме исследования на научной конференции.

Структура ВКР по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование», должна включать:

- титульный лист (Приложение D);
- содержание (Приложение E);
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение.

Весь материал, приводимый в ВКР, должен сопровождаться расчетами, иллюстративным материалом, выводами, рекомендациями автора.

Во Введении дается краткое обоснование выбора темы квалификационной работы, обосновывается актуальность проблемы исследования, объект и предмет исследования, определяются цель и задачи, научная новизна и практическая значимость работы, методы исследования. Кроме того, должна быть четко определена теоретическая база исследования, т.е. приведены наиболее значимые авторы, проводившие научные или научно-практические исследования по данной проблеме; сформулировано и обосновано отношение студента-выпускника к их научным позициям. В конце Введения необходимо привести краткое содержание последующих глав квалификационной работы. Таким образом, Введение должно состоять из следующих частей:

- формулировка проблемы, подлежащей исследованию;
- актуальность;
- объект и предмет исследования;
- цель исследования;
- задачи исследования;
- методы исследования;
- степень разработанности проблемы;
- научная новизна;



– теоретическая и практическая значимость.

Любое научное исследование начинается с обоснования актуальности его темы.

Под актуальностью темы исследования понимается степень его важности в данный момент в конкретной социокультурной ситуации. Важность исследования заключается в обосновании положительного эффекта, который может быть достигнут в результате решения выдвинутой научной или практической задачи. Актуальность темы выявляется, подтверждается, проверяется в процессе изучения существующих источников по проблеме и решений директивных органов, научно-координационных советов, и т.п.

Обоснование актуальности темы исследования предполагает:

- выявление и обозначение фактов, обстоятельств, обостряющих, актуализирующих выбранную тему и сформулированную проблему;
- обозначение задач общества в связи с выявленными и обозначенными фактами; задач, стоящих перед исследователем и решение которых будет способствовать устранению указанных нежелательных фактов;
- обозначение того, что уже сделано в данном направлении в науке и того, какие стороны вопроса остаются нерешенными.

На этом фоне формулируется противоречие, понимаемое чаще всего, как несогласованность, несоответствие между какими-либо противоположностями внутри единого объекта. Другими словами, необходимо выявить несоответствие между сущим и должным. Выявленное противоречие может иметь место как в теории, так и в практике.

На основании выявленного и сформулированного противоречия формулируется проблема. Ясная и четкая формулировка проблемы в большой степени определяет стратегию исследования и направление научного поиска.

Процесс постановки научной проблемы проходит через ряд этапов:

- осмысление границ известного (изучение литературы, включающей историю вопроса и современное состояние его разработанности);
- уточнение формулировок, определение терминов, понятий;
- критическое осмысление собранного материала. Другими словами, для осознания и осмысления проблемы необходимо владеть:
- информацией о предпосылках вопроса, о различных подходах, концепциях, течениях, научных школах и т.д.

Важно корректно определить объект и предмет исследования.

Объектами могут быть процесс или явление, порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения. Объект исследования — это поле научных поисков, а предмет — точка в этом поле. Объект и предмет как категории научного исследования соотносятся между собой как общее и частное. Предмет уже, чем объект, и по отношению к объекту исследования предметом может стать его определенная часть (элемент, сторона, свойство). Объект исследования — это тот аспект, который уже известен в науке, в литературе. Содержательная характеристика объекта исследования дается, как правило, в первых главах, и в ней определяются теоретико-методологические основы, предпосылки предмета исследования.

Цель исследования — это тот научный результат, который должен быть получен в конечном итоге всего исследования.

Формулировку цели рекомендуется обычно начинать словами: разработать (модель, методику, критерии, основы и т.д.); обосновать, выявить и т.п. Считается не совсем оправданным употребление слова «путь» (обосновать пути...), поскольку это неопределенность, расплывчатость.

Цель исследования связана с созданием новой концепции для решения той или иной проблемы.

Формулировку задач исследования рекомендуется начинать словами: выявить, разработать, экспериментально проверить, оценить и т.д.

Как правило, выдвигаются три исследовательские задачи:



- 1) выявление сущностных признаков, критериев изучаемого явления или процесса;
- 2) обоснование путей решения проблем;
- 3) формулирование ведущих условий обеспечения эффективного решения проблемы.

Любое научное исследование предполагает раскрытие его методологических основ и перечисление использованных методов исследования.

В качестве методологической основы обычно обозначаются те философские концепции, теории и положения, которые легли в основу исследования, ведущие идеи, положения материалистической диалектики, гносеологии. Методологическими ориентирами исследования могут стать концепции, теории, идеи, постулаты, конкретной науки, методологические подходы.

В качестве теоретической основы исследования указываются разработанные в исследуемой отрасли науки фундаментальные теории, концепции, идеи, к примеру, концепция проектирования педагогических систем, концепция личностно ориентированного образования, теории личности (в психологии), концепция биосоциальной природы и социальной сущности человека, теория творчества, культурологическая концепция содержания образования, концепция устойчивого развития (в экологии) и др.

Одним из наиболее важных компонентов введения считается новизна исследования. В этом разделе показывается, насколько решены поставленные задачи исследования. К примеру, если одна из задач сформулирована: «выявить...», то в «новизне» указано: «выявлены...» и т.д.

В качестве новизны могут быть указаны:

- наличие теоретических положений, которые впервые сформулированы и содержательно обоснованы;
- уточнение определений понятий, или новое определение понятия;
- разработанность теоретических, методических рекомендаций, внедренных в практику и оказавших существенное влияние на достижение новых технических, социально-экономических, педагогических, экологических и т.д. результатов;
- новыми могут быть те положения, которые способствуют дальнейшему развитию науки в целом или отдельных ее направлений.

Формулировку новизны исследования рекомендуют обычно начинать словами: разработаны, раскрыты, обоснованы, выполнены, оценены, определены и т.д.

После новизны исследования описывается его теоретическая значимость. Одной из методологических ошибок в описании аппарата исследования является тот факт, что студенты, соединяя новизну и теоретическую значимость исследования в одном разделе или в одной рубрике, фактически ограничиваются указанием лишь новизны, а теоретическая значимость остается так и не сформулированной. Это объясняется тем, что новизну сформулировать легче, ибо она вытекает из сформулированных задач. Формулирование теоретической значимости требует от исследователя более высокого уровня абстракции, что не всегда просто. Новизна и теоретическая значимость исследования — это разные «вещи». Теоретическая значимость включает тот вклад, который вносит данное исследование в разработку проблемы либо на основе преемственности, либо на полемической основе.

Практическая значимость связана с возможностью использования авторских разработок в производственной, в учебной и иных видах деятельности, в наличии научно обоснованной и апробированной в экспериментальной работе системы методов, средств, форм, которая может быть использована работниками той или иной сферы деятельности и т.д.

Раздел «Положения выносимые на защиту» формулируется на основе выводов по исследованию. Для квалификационной работы достаточно формулировки трех основных положений, отражающих суть исследования.

В теоретической части излагаются и анализируются наиболее общие положения, касающиеся данной темы; в практической рассматривается и анализируется конкретный эмпирический материал.

Изложение должно быть литературно выдержанным, точным и лаконичным, без усложненных грамматических конструкций и стилистических штампов. Нельзя допускать



механического копирования информации из Интернета, переписывания текста из учебной и научной литературы, увлекаться чрезмерным теоретизированием либо чистой фактологией. Следует продемонстрировать общекультурные, профессиональные, поисковые, проективные и иные компетенции, указанные в ФГОС, способность и готовность к аргументированному решению профессионально значимых задач, умение анализировать, сопоставлять, обобщать, проводить эксперимент, прогнозировать эффект от внедрения результатов в практическую деятельность.

Первая глава посвящается изложению теоретических основ рассматриваемой проблемы. В ней может быть представлен критический анализ существующих точек зрения по предмету исследования и обоснованная аргументация взглядов автора работы на пути решения исследуемой проблемы. Сформулированные в этой главе теоретические положения должны стать исходной научной базой для рассмотрения вопроса в последующих главах.

Глава 1 – Концептуальное обоснование предмета исследования (в формулировке избранной темы).

В этой главе необходимо изложить:

1. Сущность исследуемой проблемы, степень ее проработанности в научной литературе, организационное, экономическое, правовое и пр. обеспечение исследуемой проблемы.

2. Краткую характеристику предмета исследования.

В следующих главах дается характеристика объекта исследования, обосновываются методы исследования, анализируются особенности сложившейся практики в той или иной области, обобщаются собранные в ходе преддипломной практики информация и результаты эксперимента, формулируются практические рекомендации и предложения.

Глава 2 – Анализ объекта и предмета исследования.

Во втором разделе необходимо дать характеристику предмета исследования. В процессе анализа предмета необходимо определить его место в исследуемой области и остановиться на подробном их анализе. Студент должен обосновать выбор используемых показателей для характеристики предмета исследования, определить необходимые источники информации и способы ее сбора.

В данном разделе обобщается и анализируется экологическая (статистическая, графическая, экспертная, экспериментальная и др.) информация.

В целом анализ проводится по следующим составляющим объектной и предметной области: состояние; основные параметры и их динамика; уровень нормативно-правовой обеспеченности; структура и функции; информационное обеспечение; репрезентативность экспериментальных данных и т. д.

Вторая глава должна содержать выводы по результатам анализа. При этом могут содержаться ссылки на передовой отечественный и зарубежный опыт, определяться и обосновываться возможность его использования для решения проблем в организации, предприятии или учреждении. В конце главы в краткой форме подводится общий итог по результатам проведенного анализа.

Глава 3 – Разработка авторских предложений по совершенствованию предмета и объекта исследования и решения проблем, выявленных в ходе проведенного анализа (название в соответствии с формулировкой избранной темы).

Содержание главы определяется темой ВКР, поставленными целью и задачами исследования, качеством и результатами проведенного анализа, спецификой проведенного анализа. Авторские предложения должны быть направлены на решение экологических, природопользовательских и природоохранных проблем, устранение недостатков, которые были выявлены во второй главе ВКР.

При работе над данной главой следует учитывать инновационные подходы и новейшую современную практику решения проблем в области экологии и природопользования.

ВКР должна представлять собой комплексное исследование темы, все ее части должны быть логически связаны между собой и иметь переходы от одного рассматриваемого вопроса к



другому, от одной главы к другой. Профессиональный, грамотный и простой стиль изложения, без стилистических и грамматических ошибок относится к достоинствам работы. Каждая глава должна начинаться с постановки проблемы, выявления ее органической связи с темой исследования. Глава завершается краткими выводами.

В Заключение следует подвести итоги проведенного исследования, сформулировать выводы по всей ВКР, продемонстрировать значимость сделанных выводов и предложений.

Заключение должно раскрывать вклад каждой главы работы в раскрытие темы работы и решение проблемы исследования. С его помощью студент демонстрирует свой квалификационный уровень, как в теоретических, так и в практически значимых вопросах организации, управления и реализации инвестиционной и инновационной деятельности. Заключение обязательно должно отражать следующие принципиальные моменты по выдвигаемой на защиту работе:

- к каким теоретическим и практически значимым выводам пришел студент в результате исследования темы;

- какие тенденции, пропорции, соотношения, процессы, нарушения и недостатки выявлены в деятельности организации в результате проведенного анализа фактического материала;

- какие предложения и рекомендации с кратким их обоснованием разработаны в бакалаврской работе в ходе рассмотрения вопросов темы на примере объекта исследования.

В заключении студент не должен давать самооценку, делать выводов о достижении поставленной цели и выполнении задач исследования.

Заключение должно содержать полные результаты исследования и все авторские предложения и рекомендации.

Пункты заключения соотносятся с целью и задачами работы, сформированными во Введении.

Список использованных источников должен включать те источники, которые упоминаются в ВКР как в форме цитирования, так и в форме отсылки к существующим научным трудам, концепциям и т.д.

Приложения к выпускной квалификационной работе могут содержать необходимые иллюстративные и иные материалы: таблицы, схемы, диаграммы, фотоснимки и др. Приложения (схемы, большие таблицы, результаты практических исследований и пр.) помещаются после заключения, нумеруются последовательно (аналогично таблицам).

Необходимо соблюдать соотношение частей работы: введение и заключение вместе составляют приблизительно 1/6 часть объема всей работы.

5. Оформление выпускной квалификационной работы

Требования к оформлению ВКР изложены в Положении о выпускной квалификационной работе обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры для студентов всех направлений и профилей ФГБОУ ГУЗ.

6. Порядок защиты выпускных квалификационных работ

К защите ВКР допускается лицо, освоившее в полном объеме основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки (специальности) и успешно прошедшее все другие виды аттестационных испытаний.

Обучающийся допускается к защите ВКР с учетом оценки его работы системой «Антиплагиат.ВУЗ» (в соответствии с Порядком применения системы «Антиплагиат.ВУЗ» в Университете). До защиты обучающийся должен быть ознакомлен с заключением о степени оригинальности своей работы, а во время защиты ему должна быть представлена возможность дать пояснения относительно самостоятельности выполнения ВКР.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. На заседание помимо обучающихся приглашаются их научные руководители и рецензенты. На защите могут присутствовать также научно-педагогические работники, сотрудники кафедр и деканата факультета, другие обучающиеся.

Процедура защиты ВКР, как правило, включает:

© ГУЗ	Выпуск 1	Изменение 0	Экземпляр №1	Стр. 17
-------	----------	-------------	--------------	---------



Представление экзаменационной комиссии обучающегося, выпускная квалификационная работа которого вынесена на защиту, объявление темы ВКР.

Доклад обучающегося (10-12 мин.), как правило, сопровождающийся электронной презентацией, с обоснованием целей, задач, изложением основных положений работы, формулированием важнейших выводов и рекомендаций.

Ответы докладчика на вопросы членов ГЭК.

Выступления научного руководителя и рецензента. В случае их отсутствия отзыв и рецензия зачитываются одним из членов комиссии.

В прениях по обсуждению ВКР могут принимать участие члены комиссии и все присутствующие на защите обучающегося с заключительным словом, ответами на замечания рецензента и выступивших в прениях.

Обсуждение результатов защиты и выставление оценок проводится на закрытом заседании ГЭК по завершении защиты всех работ, защищавшихся в ходе данного заседания.

Результаты защиты работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Решение экзаменационной комиссии оформляется протоколом и объявляется в тот же день. Члены ГЭК подписывают протоколы и зачетные книжки обучающихся, в которых делается запись о результатах защиты ВКР.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, служебных обязанностей (командировок), вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается вузом дополнительно, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в вуз документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Порядок повторного прохождения государственной итоговой аттестации определен Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры.

7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Общую оценку за выпускную квалификационную работу выставляют члены государственной экзаменационной комиссии на коллегиальной основе с учетом соответствия содержания заявленной теме, глубины ее раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты способности студента демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстоять, владения теоретическим материалом, способности грамотно его излагать и аргументированно отвечать на поставленные вопросы. Оценки выпускным квалификационным работам даются членами экзаменационной комиссии на закрытом заседании и объявляются студентам-выпускникам в тот же день после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

Качественно выполненная выпускная квалификационная работа должна свидетельствовать об умении студента:

- четко формулировать проблему и оценивать степень ее актуальности;
- обосновывать выбранные методы решения поставленных задач;



- самостоятельно работать с необходимым количеством отечественной и зарубежной литературы и другими информационно-справочными материалами;
- отбирать нужные сведения, анализировать их, интерпретировать и представлять в графической или иной иллюстративной форме;
- делать обоснованные выводы, давать практические рекомендации (в соответствующих случаях).

Выпускная квалификационная работа должна иметь исследовательский или прикладной характер. Обзорные или чисто теоретические работы до защиты не допускаются.

Выпускная квалификационная работа должна свидетельствовать о самостоятельности подобного рода исследования, обобщать изученную теоретическую литературу и полученные в ходе обучения практические навыки и содержать соответствующие выводы.

Материал должен излагаться грамотно. Выпускная квалификационная работа должна быть выверена, логично структурирована, а распределение материала должно соответствовать структуре; в работе не должно быть ошибок и опечаток. ВКР должна содержать актуальные идеи и новизну подхода к исследованию.

В отличие от курсовых работ, демонстрирующих результаты работы в течение одного учебного года, выпускная квалификационная работа представляет собой систематизацию разноплановых знаний и умений, полученных студентом за весь период обучения в университете, проверку умения использовать методики исследования, а также степень подготовленности выпускника к выполнению профессиональных обязанностей эколога.

Оценка «отлично» ставится, если:

- работа глубоко и полно освещает заявленную тему, т.е. в работе представлены все исследования по проблематике, приведены теоретические обоснования обозначенной темы выпускной квалификационной работы;
- работа содержит логичное, последовательно изложение материала с обоснованными выводами;
- работа выполнена самостоятельно
- оформление работы соответствует предъявляемым требованиям;
- имеются положительные отзывы научного руководителя и рецензента;
- устная защита проведена на высоком уровне.

Оценки «хорошо» или «удовлетворительно» ставятся, если упомянутые выше показатели представлены не в полной мере. Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, когда некомпетентность студента очевидна или имеют место факты явного плагиата.

Защищенные выпускные квалификационные работы сдаются на кафедру, а затем в архив университета, где хранятся в установленном порядке.



Приложение А

Задание на подготовку выпускной
квалификационной работы

Задание на выпускную квалификационную работу

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ»

Факультет _____
Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

(уч. звание, И.О. Фамилия)
«_____» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
на выпускную квалификационную работу

Студент группы _____

(Ф.И.О. полностью)

- 1 Тема работы _____
Тема утверждена приказом по университету № _____ от «_____» _____ 20__ г.
2 Срок сдачи «_____» _____ 20__ г.
3 Исходные данные для ВКР _____

5 Перечень вопросов, подлежащих разработке _____

6 Основные этапы работы и форма промежуточной отчетности по каждому этапу _____

7 Перечень графического материала (с указанием обязательных чертежей) _____

Дата выдачи задания «_____» _____ 20__ г.

Руководитель
(уч. звание, степень) _____ (И.О. Ф.)
(подпись, дата)

Задание принял к исполнению
Студент _____ (И.О. Ф.)
(подпись, дата)



Приложение В
График выполнения выпускной
квалификационной работы

ГРАФИК
выполнения выпускной квалификационной работы обучающимся

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой

Инициалы, Фамилия

«___» _____ 20__ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы

Этапы работы	Сроки
1 Оформление задания. Составление задания и календарного плана выполнения выпускной квалификационной работы*	
2 Изучение специальной литературы по теме выпускной квалификационной работы	
3 Написание Введения и I раздела (в первой редакции).	
4 Написание II раздела в первой редакции	
5 Отчёт (1-ая проверка) на заседании кафедры о проделанной работе*	
6 Написание III, IV разделов (в первой редакции)	
8 Написание I и II разделов (во второй редакции)	
9 Написание III, IV разделов (во второй редакции)	
10 Отчёт (2-ая проверка) заседания кафедры о проделанной работе*	
11 Завершение написания ВКР. Подготовка презентации и доклада	
12 Согласование ВКР с консультантом.	
13 Нормоконтроль*	
14 Устранение выявленных несоответствий.	
15 Сдача выпускной квалификационной работы на кафедру	
16 Защита выпускной квалификационной работы*	
17 Сдача всех материалов ВКР на кафедру	

*Выполнение контролируется кафедрой

Руководитель ВКР

(подпись, дата)

Инициалы, Фамилия

Студент группы

(подпись, дата)

Инициалы, Фамилия



Приложение С

**Отзыв научного руководителя о выпускной
квалификационной работе**

ОТЗЫВ

**на выпускную квалификационную работу студентки 4 курса
факультета Кадастр недвижимости
направления 05.03.06 Экология и природопользование
ФГБОУ ВО «Государственный университет по землеустройству»**

Ф.И.О

на тему: _____

Текст отзыва

Руководитель
(уч. звание, степень)

_____ (И.О.Ф.)
(подпись)

Дата «___» _____ 20__ г.



Приложение D

Титульный лист выпускной
квалификационной работы бакалавра/специалиста

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ»

ФАКУЛЬТЕТ КАДАСТР НЕДВИЖИМОСТИ

Кафедра почвоведения, экологии и природопользования
Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: _____

Студент

(Ф.И.О., подпись, дата)

Руководитель ВКР

(Ф.И.О., подпись, дата)

Нормоконтроль

(Ф.И.О., подпись, дата)

Работа допущена к защите

Заведующий кафедрой

(Ф.И.О., подпись, дата)

Москва 2021



Приложение Е

Оформление листа с содержанием ВКР

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	0
Глава 1. Название	00
1.1.....	00
1.1.1.....	00
Глава 2. Название	00
2.1	00
2.1.1.....	00
Глава 3. Название	00
3.1	00
3.1.1	00
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	00
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	00
ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	00
ПРИЛОЖЕНИЕ А	00



Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Природопользование»:

Область профессиональной деятельности - проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, занимающиеся охраной ОС; федеральные органы исполнительной власти, органы государственной власти субъектов РФ; федеральные государственные органы и органы государственной власти субъектов РФ, осуществляющие государственное управление в сфере охраны природы и управления природопользованием; службы по гидрометеорологии и мониторингу ОС, по экологической безопасности и экологической политике, службы системы мониторинга ОС, экологические службы отраслей и органы местного самоуправления, службы очистных сооружений, химико-аналитические лаборатории, фермерские хозяйства, органы системы ОПТ разного уровня и подчинения и управления природопользованием; природоохранные подразделения производственных предприятий; научно-исследовательские организации; организации, осуществляющие образовательную деятельность; средства массовой информации; общественные организации и фонды; представительства зарубежных организаций.

Объекты профессиональной деятельности - природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, инженерно-экологические, производственные, социальные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях; государственное планирование, контроль, мониторинг, экспертиза экологических составляющих всех форм хозяйственной деятельности; предприятия по производству рекультивационных работ и работ по созданию культурных ландшафтов и охране земель сельскохозяйственных поселений, рекреационные системы, агроландшафты; техногенные объекты в окружающей среде; средства и способы, используемые для уменьшения выбросов в окружающую среду; процесс создания нормативно-организационной документации в области рационального природопользования, экологической безопасности, проведения мероприятий по защите ОС от негативных воздействий, рациональное природопользование; образование, просвещение и здоровье населения, демографические процессы, программы устойчивого развития на всех уровнях.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач, связанных с:

- оценкой техногенного воздействия на человека и экологические системы;
- определением критериев состояния и изменения объекта исследований;
- классификацией экологических объектов исследования;
- определением технических заданий проектирования объектов воздействия на ОС;
- оценкой проектов различных видов деятельности, оказывающих воздействия на ОС;
- оценкой экологических условий территорий и объектов;
- экологической экспертизой;
- экологическим аудитом;
- разработкой методов исследований, направленных на решение экологических проблем;



- разработкой программ создания и ведения экологического мониторинга на конкретных объектах;
- разработкой нормативных методических и производственных документов.

Проект-тематика ВКР образуется, после выбора сферы профессиональной деятельности из ниже предложенного перечня, и конкретизации разрабатываемого объекта профессиональной деятельности, а также включения в тему иных существенных условий или параметров для целей ВКР, например:

- Устойчивое развитие экосистем и их компонентов, сохранение биоразнообразия.
- Технологии регулирования качества ОС.
- Современные технологии охраны ОС и ресурсосбережения.
- Экологическая экспертиза и ОВОС и оценка состояния ОС.
- Оценка антропогенного загрязнения ОС (воздух, вода, почвы).
- Экологический мониторинг природно-антропогенной среды.
- Воздействие антропогенной деятельности на объекты ОС (воздух, вода, почвы).
- Оценка уровня загрязненности атмосферного воздуха городских территорий.
- Радиоэкологический мониторинг объектов ОС.
- Оценка воздействия полигона ТБО на ОС.
- Оценка динамики лесов по данным ДЗЗ
- Эвтрофирование озер в результате антропогенного и рекреационного влияния.
- Нормирование качества ОПС, АПК, лесного и водного хозяйства.
- Разработка проекта нормативов предельно допустимых выбросов (на примере предприятия).
- Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (на примере предприятия).
- Контроль и оценка региональных загрязнений и трансграничные переносы загрязнителей.
- Геоэкологическая оценка воздействия хозяйственной деятельности на ОС.
- Методология (экспресс-методы) определения качества ОС.
- Оценка агроэкологического потенциала земель сельскохозяйственного назначения.
- Оценка количественных и качественных показателей рекреационного природопользования.
- Оценка системы ООПТ федеральных округов России (на примере одного федерального округа).
- Пространственная модель распространения примесей от полигона твердых бытовых отходов.
- Управление, функционирование и воссоздание ООПТ.
- Воспроизводственно-восстановительные биоресурсные технологии и процессы.
- Контрольно-ревизионная деятельность по экологичному управлению отходами.
- Контрольно-ревизионная деятельность по охране и восстановлению лесных и луговых экобиосистем.
- Контрольно-ревизионная деятельность по управлению качеством поверхностных и подземных вод, водозаборов.