МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»
(ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»)

Северодонецкий технологический институт (филиал)
Кафедра химических технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Врио. директора СТИ (филиал)
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»
_____ Ю.В. Бородач
(подпись)
«26» 09 2024 года

ПРОГРАММА

«ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ»

По направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование
Профиль: «Экологическая безопасность»

Северодонецк - 2024

Лист согласования РПУД

Программа «Государственной итоговой аттестации» по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиль Экологическая безопасность. - 41 с.

Программа «Государственной итоговой аттестации» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020г. № 897, с изменениями и дополнениями от _____20__ г.).

СОСТАВИТЕЛЬ (СОСТАВИТЕЛИ):

к.б.н., доцент кафедры химических технологий Блинова Н.К.

Программа утверждена на заседании кафедры химических технологий «23» 09 2024 г., протокол № 2

Ио заведующего кафедрой

химических технологий М.А. Ожередова

Переутверждена: «___» _____20___ г., протокол № _____

СОГЛАСОВАНА (для обеспечивающей кафедры):
Переутверждена: «___» _____20____ года, протокол № _____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии Северодонецкого технологического института «23» 09 2024 г., протокол № 2.

Председатель учебно-методической комиссии
СТИ (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля» _____ Ю.В. Бородач

© Блинова Н.К., 2024 г
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ», 2024 год

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. от 07.10.2022) итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ (далее – ОПОП), является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией. Порядок и форма ГИА установлены локальными нормативными актами ЛГУ им. В. Даля.

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

ГИА по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистратура) включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы (далее ВКР) - магистерской диссертации, осуществляемой под руководством преподавателей, имеющих ученую степень и ученое звание.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из организации с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

К проведению ГИА по основным образовательным программам привлекаются представители работодателей или их объединений.

ГИА входит в базовую часть образовательной программы: блок 3. «Государственная итоговая аттестация».

ГИА проводится:

– очная форма обучения на 2 курсе в 4 семестре;

– заочная форма обучения на 3 курсе в 5 семестре.

Общий объем в программе подготовки, отведенный на ГИА, составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

1.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целью проведения государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП высшего образования соответствующим требованиям стандарта ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (магистратура).

Задачи государственной итоговой аттестации:

- самостоятельное исследование актуальных вопросов профессиональной деятельности;

- систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний по направлению магистерской подготовки;

- приобретение навыков практического применения полученных знаний и умений для анализа и решения научно-исследовательских, организационно-управленческих и педагогических задач, существующих в современном природопользовании;

- развитие и закрепление навыков творческого ведения самостоятельной исследовательской работы, обработки и оформления её результатов при решении вопросов, разрабатываемых в ВКР; - углубление навыков ведения обучающимся самостоятельной научно-исследовательской работы, работы с различной справочной и специальной литературой, работы в сети Интернет.

1.2. Планируемые результаты освоения в результате освоения образовательной программы

После полного освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, выпускник должен обладать следующими компетенциями, перечисленными ниже.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: основные методы и принципы анализа и оценки проблемной ситуации на основе на системного подхода УК-1.2. Уметь: проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные пути решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в открытых и специализированных источниках информации УК-1.3. Владеть: навыками разработки плана действий по решению поставленных задач и оценки из результатов
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: принципы составления концепции проекта в рамках поставленной задачи УК-2.2. Уметь: разрабатывать и обосновывать возможные пути реализации проекта с учетом необходимых ресурсов, рисков и сценариев, с предложением процедуры мониторинга осуществления и результатов проекта УК-2.3. Владеть: навыками координации и контроля реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: принципы разработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели УК-3.2. Уметь: организовать, руководить и эффективно взаимодействовать с членами команды с учетом принятия коллегиальных решений и распределения функциональных обязанностей УК-3.3. Владеть: навыками организационной работы для достижения поставленной цели с осуществлением контроля результатов и принятием

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		управленческой ответственности
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: современные коммуникативные технологии и отличительные особенности различных типов текстов, применяемых при академическом и профессиональном взаимодействии на русском и (или) иностранном языках. УК-4.2. Уметь: использовать стилистику делового общения для академического и профессионального взаимодействия; осуществлять перевод профессиональных и специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; представлять результаты научно-исследовательской работы на государственном и иностранном (-ых) языке (ах) УК-4.3. Владеть: навыками делового общения в профессиональной среде, перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; навыками публичного представления результатов научно-исследовательской работы в т.ч. на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: этапы исторического развития мировой науки и культуры; культурные традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения; основные методы анализа социокультурных групп и общностей, социокультурный контекст взаимодействия УК-5.2. Уметь: взаимодействовать в научном или творческом коллективе с учетом социокультурных особенностей его участников в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК-5.3. Владеть: навыками осуществления профессионального взаимодействия в межкультурной среде
Самоорганизация и саморазвитие (в том	УК-6. Способен определять и реализовывать	УК-6.1. Знать: приоритеты собственной деятельности и критерии оценки

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
числе здоровьесбережение)	приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	собственных ресурсов (личностные, временные и др.) и их пределы с учетом целесообразности их использования во взаимодействии с социокультурной средой. УК-6.2. Уметь: определять траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты достижения цели, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, профессиональная переподготовка и др.) УК-6.3. Владеть: способностью выстраивать профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. Знать: современные философские концепции и методологию научного познания ОПК-1.2. Уметь: использовать знания современной философии и методологии научного познания для решения профессиональных задач ОПК-1.3. Владеть: методологической основой исследований и разработок в области экологии и природопользования; основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: основы специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения теоретических и прикладных задач экологической направленности ОПК-2.2. Уметь: использовать знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач профессиональных задач ОПК-2.3. Владеть: навыками применения знаний специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности

ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знать: основные методы и приемы экологических исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Уметь: в совершенстве применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных ОПК-3.3. Владеть: методологической основой составления выборок, подготовки данных для статистической обработки; статистической оценкой параметров геоэкологических объектов
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1. Знать: нормативно-правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики ОПК-4.2. Уметь: применять нормативно-правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения профессиональных задач ОПК-4.3. Владеть: навыками использования нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ОПК-5.1. Знать: методы и способы решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий ОПК-5.2. Уметь: решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий ОПК-5.3. Владеть: навыками применения стандартных и оригинальных программных продуктов для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации, при необходимости адаптируя их для решения конкретных профессиональных задач экологической направленности

ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1. Знать: основы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности. ОПК-6.2. Уметь: проектировать, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности; представлять результаты своей работы в устной и письменной форме на русском и/или иностранном языке. ОПК-6.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования; принципами анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника; методами оформления и представления результатов своей работы (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1. Способен знать и формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности; получать новые достоверные результаты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	ПК 1.1. Знать: методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности ПК-1.2. Уметь: формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования, выбирать в соответствии с поставленной задачей методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды; проводить первичную обработку данных для проведения научных исследований ПК-1.3. Владеть: навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий

ПК-2. Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2.1. Знать: методологические основы и прикладные программные средства научной и производственно-технологической деятельности в области экологии и природопользования; основные положения и нормативно-правовое обеспечение регионального планирования экологической деятельности ПК-2.2. Уметь: использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов экологической направленности ПК-2.3. Владеть: навыками фундаментальных и прикладных разделов современной экологии; методами организации экологических исследований при изучении различных природно-технических систем; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; нормативно-правовой базой, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации
ПК-3. Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-3.1 Знать: современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных; методы оценки и прогнозирования воздействия существующей и проектируемой деятельности на окружающую среду ПК-3.2. Уметь: применять методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; работать с нормативно-методическими материалами; свободно пользоваться современными компьютерными технологиями, применяемыми при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации ПК-3.3 Владеть: навыками подбора методов и проведения обработки и интерпретации экологической информации при выполнении научных и производственных исследований; современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной экологической деятельности
ПК-4. Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	ПК-4.1. Знать: нормативно-правовую базу в области охраны окружающей среды, природоохранное законодательство, документацию, обосновывающую размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба ПК-4.2. Уметь: применять знания нормативно-правовой документации для осуществления проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами ПК-4.3. Владеть: участия в проверках соблюдения природоохранного законодательства; разработке и анализа документальной базы, устанавливающей размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба.

ПК-5. Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, экологический контроль и аудит любого объекта, разрабатывать рекомендации по сохранению окружающей природной среды и устойчивого её развития	ПК-5.1. Знать: принципы проведения экологической экспертизы, экологического контроля и аудита ПК-5.2. Уметь: проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды ПК-5.3. Владеть: навыками экспертной работы в области экологической экспертизы, способами проведения экологического аудита природопользования.
ПК-6. Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными, проектными и экспертно-аналитическими работами с использованием специальных знаний и навыков	ПК-6.1. Знать: основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием, роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области управления природопользованием; нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ ПК-6.2. Уметь: осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами, работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении научных исследований ПК-6.3. Владеть: методами управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ
ПК-7. Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствие с установленными требованиями	ПК 7.1 Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, технологические процессы и режимы производства продукции, источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, источники образования отходов, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов, документоведение экологических аспектов деятельности. ПК 7.2 Уметь: выполнять отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана. ПК 7.3 Владеть: знаниями и навыками ведения документации, оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями, проведения анализа проектов повышения экологической эффективности предприятия

ПК-8. Имеет теоретические знания и практические навыки для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования	ПК-8.1. Знать: преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы ПК-8.2 Уметь: методически грамотно строить планы занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области экологии и природопользования ПК-8.3 Владеть: методами объективной оценкой знаний, обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся
ПК-9. Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-9.1. Знать: теоретические основы экологизации образования, организации и управления экологообразовательным процессом ПК-9.2. Уметь: понимать вариативных концепций, программы и модели экологического образования ПК-9.3. Владеть: навыками компетентностного подхода в современном экологическом образовании

1.3. Область и сферы профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность, в соответствии с п.1.11 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 897 (с изменениями и дополнениями), включает:

01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний и умений, в том числе в области экологии, природопользования, геоэкологии, экологической безопасности, устойчивого развития и охраны природы);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере экологической безопасности в промышленности); сфера охраны окружающей среды; сфера управления природопользованием; сфера нормирования в области охраны окружающей среды; сфера мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды; сфера оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; сфера охраны природных объектов; сфера инженерно-экологических изысканий; сфера экологического менеджмента и аудита; сфера экологического надзора и контроля.

Сфера профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает: проектные, изыскательские, научно-исследовательские, производственные, маркетинговые, консалтинговые, экономические, юридические, обучающие, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, компании, институты в сфере экологии и природопользования; учреждения системы высшего и среднего профессионального образования, среднего общего образования.

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

1.4. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники, в соответствии с п. 1.12 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 г. № 897:

- научно-исследовательский;
- контрольно-надзорный;
- организационно-управленческий;
- педагогический.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Государственная итоговая аттестация выпускника СТИ (филиал) ЛГУ им. В. Даля направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, (магистерская программа «Экологическая безопасность») осуществляется в виде защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

ВКР (магистерская диссертация) представляет форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся. Выполнение ВКР является комплексной проверкой подготовки обучающегося к практической деятельности, а также важнейшей формой реализации приобретенных в процессе обучения навыков творческой, самостоятельной работы. ВКР представляет собой комплексную, самостоятельную работу обучающегося, главная цель и содержание которой - всесторонний анализ, научные исследования или разработки по одному из вопросов теоретического или практического характера, соответствующих профилю направления подготовки.

Выпускная работа демонстрирует, насколько обучающийся владеет методикой и техникой эксперимента, умеет анализировать, обобщать и делать правильные выводы исходя из результатов исследования, работать с литературой.

Порядок проверки выпускных квалификационных работ устанавливается требованиями к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы.

Магистерская диссертация представляет собой вид выпускной квалификационной работы, которая является самостоятельным завершенным научным исследованием или проектом, выполняемым под руководством научного руководителя с возможностью привлечения одного или двух научных консультантов.

Защита магистерской диссертации является заключительным этапом государственной итоговой аттестации выпускника ЛГУ им. В. Даля, по результатам которого Государственная экзаменационная комиссия (далее – ГЭК) выносит решение о присвоении квалификации (степени) «магистр» по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца при условии успешной защиты магистерской диссертации.

2.1. Методические рекомендации по выполнению выпускной квалификационной работы Структура ВКР и требования к ее содержанию.

Материалы магистерской диссертации должны состоять из структурных элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист;
- задание на магистерскую диссертацию;
- аннотация;
- оглавление (с указанием номеров страниц);
- введение;

- основная часть (разделы, параграфы, пункты);
- заключение (выводы);
- библиографический список;
- приложения (при необходимости);
- вспомогательные указатели (при необходимости).

Аннотация. Представляет собой краткое изложение содержания и основных выводов работы. Она начинается со сведений об объеме работы, структуре работы, количестве рисунков, таблиц, приложений и использованных источников.

Текст аннотации должен включать сведения о целях, задачах, предмете и методах исследований, полученных результатах и их новизне. Затем располагают от 5 до 10 ключевых слов или словосочетаний, характеризующих содержание работы. Ключевые слова приводятся в именительном падеже, записываются в строку через запятые прописными буквами.

Аннотация как краткая характеристика работы должна составлять 1500-2000 печатных знаков (не более одной страницы).

Введение. Во введении обосновываются актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируется объект и предмет исследования, сообщается, в чем заключается теоретическая значимость и прикладная ценность полученных результатов, а также отмечаются положения, которые выносятся на защиту. Объем введения 2-4 страницы.

Основная часть. Содержит критический анализ состояния проблемы, предлагаемые способы решения проблемы, проверку и подтверждение результатов исследования с указанием практического приложения результатов и перспектив, которые открывают итоги диссертационного исследования.

Основная часть состоит не более чем из 3-5 разделов.

Заключение (выводы). Последовательное логически построенное изложение итогов по разделам и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении.

Объем заключения 1-2 страницы.

Библиографический список. В список вносят все литературные источники, правовые и нормативные документы. Библиографический список помещают в конце текстового документа перед приложениями. Документы в списке располагают в порядке появления ссылок на них в тексте, нумеруют арабскими цифрами и печатают с абзацного отступа. В тексте документа номер источника согласно списку, заключают в квадратные скобки. Каждый включенный в список использованной литературы источник должен иметь отражение в тексте диссертации.

Приложения. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием вверху листа справа слова «Приложение» и иметь тематический заголовок.

Вспомогательные указатели. Магистерская диссертация может снабжаться вспомогательными указателями. Наиболее распространенные -алфавитно-предметные указатели, представляющие собой перечень основных понятий, встречающихся в тексте, с указанием страниц, принятые сокращения, и т.д.

Требования к оформлению. Магистерская диссертация выполняется и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 в ред. Изменения № 1 от 01.12.2005, ИУС № 12, 2005 (Отчет о научно-исследовательской работе); ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись.

Библиографическое описание. Общие требования и правила составления).

К защите принимается только сброшюрованная типографским способом магистерская диссертация в жесткой обложке. Магистерская диссертация должна быть выполнена с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, шрифт – Times New Roman, кегль 14, полужирный шрифт не применяется.

Текст магистерской диссертации следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. Текст должен быть отформатирован по ширине страницы без применения автоматического переноса слов, первая строка с абзацным отступом 1,25 мм. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ

НОРМАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ»

служат заголовками структурных элементов магистерской диссертации.

Заголовки разделов нумеруются арабскими цифрами с точкой (РАЗДЕЛ 1.; РАЗДЕЛ 2. и т.д.), параграфов – двумя арабскими цифрами (1.1.; 1.2.; 1.3. и т.д.), пунктов тремя арабскими цифрами (1.1.1 ; 1.1.2), где первая цифра соответствует номеру раздела, вторая – номеру параграфа третья – номеру пункта. Заголовки не подчеркиваются, в них не используются переносы.

Каждый раздел магистерской диссертации начинается с новой страницы.

Название раздела печатается полужирным шрифтом по центру, прописными буквами, параграфа и пункта - полужирным шрифтом по центру, строчными буквами, точка в конце названий не ставится.

Разделы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей магистерской диссертации и записываться с абзацного отступа. После номера раздела ставится точка и пишется название раздела. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНЫХ

ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» не нумеруются как разделы.

Математические формулы набираются в редакторе формул. Таблицы, рисунки, фотографии, чертежи, схемы и графики как в тексте работы, так и в приложении должны быть четко оформлены, пронумерованы и иметь название.

Оформление титульного листа должно соответствовать образцу (см.

Положение о магистратуре в ГОУ ВО ЛНР «ЛУГАНСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ». При этом необходимо обращать внимание на обозначаемый в границах среднего поля статус работы (магистерская диссертация).

Все страницы текста, включая его иллюстрации и приложения, должны иметь сквозную нумерацию. Титульный лист, задание, аннотация и оглавление входят в общую нумерацию страниц, но номер на них не проставляется.

Номера страниц проставляются арабскими цифрами в правом нижнем углу или посередине страницы внизу. Номер приложения размещают в правом верхнем углу над заголовком приложения после слова «ПРИЛОЖЕНИЕ». На все приложения в основной части работы должны быть ссылки.

Все иллюстрации (фотографии, рисунки, чертежи, графики, диаграммы и т.п.) обозначаются сокращенно словом «Рис.», которое пишется под иллюстрацией и нумеруется в рамках раздела арабскими цифрами: например, «Рис. 2.1.», т.е. первый рисунок второго раздела. Под рисунком по центру обязательно размещаются его наименование и поясняющие надписи.

Таблицы нумеруются так же, как рисунки, при этом слово «Таблица» пишется над таблицей с соответствующим номером: например, «Таблица 2.1.» с абзацным отступом. Далее помещают наименование таблицы или ее заголовок. Таблицы и иллюстрации располагают, как правило, сразу же после ссылки на них в тексте. Для текста таблиц применяют одинарный интервал.

При большом объеме таблицы может применяться шрифт Times New Roman, кегль 12, межстрочный интервал 1.

При использовании в работе опубликованных или неопубликованных источников (рукописей) обязательна ссылка на авторов. Нарушение этой этической и правовой формы является плагиатом. Оформление ссылки должно соответствовать требованиям стандарта

ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу.

Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

Приложения должны начинаться с новой страницы в порядке появления ссылок на них в тексте и иметь заголовок с указанием слова «Приложение», их порядкового номера и названия. Порядковые номера приложений должны соответствовать последовательности их упоминания в тексте.

Приложения не входят в установленный объем магистерской диссертации, хотя нумерация страниц их охватывает.

2.2. Подготовка ВКР к защите

Прошедшие программу теоретического обучения и успешно сдавшие экзамены (если они предусмотрены учебным планом) магистранты допускаются к выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации). На написание и оформление магистерской диссертации отводится количество недель в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, в течение которых магистрант работает со своим научным руководителем, контролирующим уровень и качество выполнения работы.

Написание магистерской диссертации производится в соответствии с заданием на магистерскую диссертацию и графиком выполнения работы, утвержденными заведующим выпускающей кафедрой. При несоблюдении план-графика написания диссертации (в том числе даты предзащиты и защиты) к магистрантам могут быть применены меры дисциплинарного воздействия, вплоть до отчисления.

Подготовленная к защите магистерская диссертация представляется на выпускающую кафедру за две недели до защиты. Научный руководитель подготавливает отзыв. Отзыв пишется в произвольной форме с учетом следующих положений:

- соответствие выполненной диссертации направлению, по которому ГЭК предоставлено право проведения защиты диссертации;
- актуальность темы, теоретический уровень и практическая значимость;
- глубина и оригинальность решения поставленных вопросов;
- оценка готовности такой работы к защите;
- заканчивается отзыв указанием на степень соответствия ее требованиям к выпускным квалификационным работам магистратуры.

По ходу выполнения магистерской диссертации магистрант обязан проходить контрольные рубежи, согласно утвержденному план-графику работы над магистерской диссертацией.

На контрольные рубежи магистрант, после согласования с научным руководителем, должен предоставлять рабочие варианты разделов магистерской диссертации.

По решению выпускающей кафедры магистрант с готовой и полностью оформленной магистерской диссертацией проходит предзащиту на кафедре за 10 дней до срока защиты. Порядок и форму предзащиты определяет выпускающая кафедра.

На основании результатов предзащиты и письменного отзыва научного руководителя на выпускающей кафедре принимается решение о допуске магистранта к защите.

Магистерская диссертация подлежит обязательному внешнему рецензированию. В отзыве рецензента фиксируется оценка.

Подготовка к выступлению на заседании ГЭК. Подготовка к выступлению на заседании ГЭК включает два важнейших момента:

- работу над текстом научного доклада перед ГЭК;
- подготовку демонстрационной мультимедийной презентации и (или) выполненной на листах ватмана графики (схем, чертежей, таблиц, диаграмм и т.п.), раздаточного материала.

В докладе должны найти отражение следующие основные моменты:

- цель и предпосылки постановки темы работы (актуальность, состояние изучения научной проблемы);

- обоснование выбора методов исследования;

- краткая характеристика фактического материала, лежащего в основе работы;

- изложение основных результатов; - практическое значение полученных результатов и рекомендации по их использованию;

- перспективы дальнейшего развития темы.

Защита работы должна сопровождаться демонстрацией специально подготовленной для этого мультимедийной презентацией и (или) графиками, раздаточного материала.

Общие требования к демонстрационной мультимедийной презентации:

- отражение ситуации (в соответствии с темой работы) и основных результатов исследования;

- наглядность и читаемость буквенного текста и цифрового материала с расстояния 4-5 метров;

- разумная достаточность, хоть и важного, но все же вспомогательного средства представления научной информации (доклад не должен превращаться в разъяснение многочисленных слайдов и листов графики).

Дополнительно указанные материалы могут быть оформлены на стандартных листах А4 и предложены каждому члену комиссии в виде «раздаточного материала».

2.3. Тематика выпускных квалификационных работ для обучающихся

Тема магистерской диссертации определяется в соответствии с требованиями к подготовке магистров по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, предусмотренными ГОС ВО.

При выборе темы магистерской диссертации следует руководствоваться следующим:

- тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологиям, применяемым в данной отрасли, базироваться на научной школе кафедры;

- работа должна основываться на проведенном научном исследовании в процессе обучения в магистратуре;

- необходимо учитывать степень разработанности и освещенности темы в научной и практической литературе;

- проведенное исследование должно отвечать запросам, интересам и потребностям предприятий, организаций и учреждений, на материалах которых выполнена работа.

Тематика магистерских диссертаций разрабатывается и обсуждается на заседаниях выпускающей кафедры и утверждается директором института.

Перечень тем магистерских диссертаций, предлагаемый магистрантам (далее – перечень тем), закрепленных за конкретным научным руководителем магистерских диссертаций, доводится до сведения магистрантов путем размещения на информационном стенде выпускающей кафедры не позднее 1 ноября первого года обучения в магистратуре.

Магистранту предоставляется право предложить собственную тему магистерской диссертации при наличии обоснования ее актуальности и целесообразности либо заявки предприятия, организации, учреждения.

Магистрант может предложить свою тему в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. В этом случае подается заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой с просьбой закрепить данную тему за магистрантом. При рассмотрении инициативной темы магистерской диссертации заведующий кафедрой имеет право ее аргументировано отклонить или, при согласии магистранта, переформулировать.

Тема магистерской диссертации может быть предложена предприятием (организацией, учреждением), с которым (-ой) Институт имеет договор/соглашение о сотрудниче-

стве. В этом случае предприятие (организация, учреждение) оформляет заявку на разработку конкретной темы в виде письма на имя директора института.

Студент обязан выбрать тему магистерского исследования не позднее 15 ноября первого года обучения в магистратуре.

На основании заявлений магистрантов, подписанных заведующим кафедрой, кафедра подготавливает проект распоряжения о закреплении тем магистерских диссертации за студентами и назначении научных руководителей магистерских диссертаций, при необходимости, консультантов.

Первичное закрепление тем магистерских диссертаций за студентами и назначение руководителей осуществляется распоряжением по институту, подготовленным директором не позднее 1 декабря первого года обучения в магистратуре. В распоряжении указываются тема ВКР, научный руководитель, при необходимости, консультанты.

Окончательное закрепление тем (внесение изменений) магистерских диссертаций, руководителей магистерских диссертаций оформляется приказом ректора не менее чем за 3 месяца до защиты.

Перечень примерных тем магистерских диссертаций выпускников по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, магистерская программа «Экологическая безопасность»:

1. Исследование эффективности биохимических методов очистки сточных вод.
2. Экологические проблемы природопользования в регионе и пути их преодоления.
3. Пути улучшения экологического состояния водоёмов).
4. Разработка системы локального мониторинга для угледобывающего
5. Сбор и утилизация биогаза при эксплуатации полигона ТБО.
6. Разработать мероприятия по уменьшению шумового загрязнения территории города.
7. Формирование концептуальной схемы экологической сети района.
8. Выявление экологических рисков при использовании поверхностных вод Луганской области.
9. Радиационная оценка почв городской территории.
10. Исследование экологического состояния водного бассейна
11. Обеспечение экологической безопасности территории г. Луганска методами мелиоративного районирования.
12. Геоэкологические изменения природных ландшафтов Луганской области.
13. Современные направления утилизации отходов горного производства.
14. Формирование интегральных критериев экологического состояния водных объектов.
15. Применение методов биоиндикации для контроля загрязнений городской среды.
16. Эколого-экономические и социальные аспекты перехода региона на устойчивое развитие.
17. Экологические аспекты воздействий транспорта на экосистемы.
18. Рациональное использование техногенно нарушенных земель Луганской области.
19. Исследование современных методов снижения влияния породных отвалов на окружающую среду.
20. Основные направления повышения уровня охраны природы на предприятиях машиностроения региона.
21. Совершенствование методов утилизации отходов производства и потребления в регионе.
22. Совершенствование экологической безопасности производства ((на примере…….).

23. Формирование интегральных критериев экологического состояния ландшафтных экосистем.

24. Устойчивость экосистемы степь Луганской области и её изменения.

25. Анализ природно-ресурсного потенциала ЛНР.

26. Исследование применения биохимической очистки для сточных вод малых городов.

27. Факторы риска, влияющие на здоровье населения г. Луганска.

28. Анализ современных методов очистки и применения шахтных вод.

3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

а) основная литература:

1. Васильченко А.В. Рекультивация нарушенных земель. : учебное пособие : в 2-х частях / Васильченко А.В. - Оренбург: ОГУ, 2017. - Ч. 1. – 230 с. Ч. 2. – 158 с. - ISBN 978-5-7410-1817-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741018170.html

2. Экологический мониторинг. Учебник / А.И. Сафонов. - Донецк: ДонНУ, 2018. - 469 с.

3. Тихонова И.О. Экологический мониторинг атмосферы: Учебное пособие / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. - М.: Форум, 2019. - 78 с.

4. Тихонова И.О. Экологический мониторинг почв: Учебное пособие / И.О. Тихонова, В.В. Тарасов, Н.Е. Кручинина. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 448 с.

5. Черных В.И., Черных А.В. Методы и технологии защиты окружающей среды: учебное пособие. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля, 2021. – 243 с.

6. Черных В.И., Жолудева И.Д. Экологические аспекты оптимизации техногенно нарушенных ландшафтов: учебное пособие. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля, 2023. – 236 с.

7. Черных В.И. Техногенные системы и экологический риск: учебное пособие. - Луганск.: ЛНУ им. В. Даля, 2017, 191 с.25

8. Русанов А.М., Современные проблемы экологии и природопользования : учебное пособие для самостоятельной работы аспирантов / Русанов А.М. - Оренбург: ОГУ, 2017. - ISBN 978-5-7410-1979-5 -Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741019795.html

9. Черных В.И., Черных А.В., Косенко В.Ф. Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: учебное пособие. -2-е изд. изм. и доп.- Луганск : ЛГУ им. В. Даля. 2020.- 233 с.

10. Черных В.И., Черных А.В. Методы и технологии защиты окружающей среды: учебное пособие. – Луганск: ГОУ ВО ЛНР «ЛГУ им. В. Даля, 2021. – 243 с.

11. Корсунов К.А. Основы научных исследований: учебное пособие / К.А. Корсунов, Е.И. Харченко, А.В. Чаленко, В.И. Черных – Луганск: ЛНУ им. В. Даля, 2019. – 140 с.

12. Луканин А.В. Инженерная экология: защита литосферы от твердых промышленных и бытовых отходов: Москва: ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М», 2018,- 556 с.).

13. Родионов А.И., Клушин В.Н., Систер В.Г. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы: Учебник для вузов. - М.: Юрайт, 2018. -218 с. [Электронный ресурс]

14. Никишин В.Н. Обеспечение экологической безопасности автотранспортных средств : учебное пособие / В.Н. Никишин, Е.П. Барышникова. – Набережные Челны, 2019. – 232 с.

15. Блиновская Я. Ю. Введение в геоинформационные системы : учеб. пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 112 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-115-0. - - Текст : электронный

// Znanium электронно-библиотечная система. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1029281

16. Ветошкин А. Г. Технология защиты окружающей среды (теоретические основы): Учебное пособие/А.Г.Ветошкин, К.Р.Таранцева, А.Г.Ветошкин - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 362 с. (Высшее образование: Бака- лавриат) - Текст : электронный // Znanium элек- тронно-библиотечная система. URL: https://znanium.com/catalog/product/429200

17. Ветошкин А.Г. Инженерная зашита окружающей среды от вредных выбросов : учеб. пособие / А.Г. Ветошкин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Инфра-Инженерия, 2019. - 416 с. Текст электронный электронный // Znanium электронно-библиотечная система - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053370

18. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В.В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. - ISBN 978-5-369-01753-1. - - Текст : электронный // Znanium электронно-библиотечная система . - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088366

19. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы сту- дентов (магистров) : учеб. пособие / В.В. Кукушкина. — Москва : ИН-ФРА-М, 2019. — 264 с. — ISBN 978-5-16-004167-4. - - Текст : электронный // Znanium электронно-библиотечная система . - URL: https://znanium.com/catalog/product/982657

20. Современные географические информационные системы проектирова- ния, кадастра и землеустройства: Учебное пособие / Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов С.В. - Ставрополь:СтГАУ, 2017. - 199 с.: ISBN. -Текст : электронный // Znanium электронно-библиотечная система . - URL: https://znanium.com/catalog/product/976627

21. Экология и экологическая безопасность города / Учебное пособие Е.А. Марьева , О.В. Попова, Южный федеральный университет, 2018- 293с.. Текст : электронный // Znanium электронно-библиотечная система . -URL: https://znanium.com/catalog/search/book?text=%27урбоэкология

б) дополнительная литература:

1. Черных В.И. Ландшафтное планирование: учебное пособие. / В.И. Черных, Сименко С.Т. В.Ф. Косенко – Луганск: ЛНУ им.В.Даля, 2019 – 165 с.

2. Черных В.И., Харченко Е.И. Геохимия окружающей среды: учебное пособие / – Луганск: ГОУ ВПО ЛНР «ЛНУ им. В. ДАЛЯ, 2019. – 169 с.

3. Полищук О.Н., Основы экологии и природопользования : Учебное пособие / О. Н. Полищук. - СПб : Проспект Науки, 2017. - 144 с. - ISBN 978-5-903090-65-5 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/PN0050.html\

4. Антипов М.А., Оценка качества подземных вод и методы их анализа : Учебное пособие / М. А. Антипов и др.. - СПб : Проспект Науки, 2017. - 136 с. -ISBN 978-5-903090-83-9 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/PN0051.html

5. Решетняк О.С., Методы оценки качества поверхностных вод суши : учебное пособие / Решетняк О. С. - Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2017. - 128 с. -ISBN 978-5-9275-2427-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927524273.html

6. Почвенная и растительная диагностика: Учебное пособие / Сигида М.С., Лобанкова О.Ю., Есаулко А.Н. - Москва :СтГАУ - "Агрус", 2017. - 128 с.: ISBN 978-5-9596-1379-2. - Текст : электронный // Znanium электронно-библиотечная система . - URL: https://znanium.com/catalog/product/976624

7. Ветошкин А.Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Часть 1. Системное обращение с отходами: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 440 с.: ISBN 978- 5-9729-0233-0. - Текст : электронный //

Znanium электронно-библиотечная система . - URL: https://znanium.com/catalog/product/989526

8. Ветошкин А.Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности. Часть 2. Переработка и утилизация промышленных отходов: Учебное пособие / Ветошкин А.Г. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 380 с.: ISBN 978-5-9729-0234-7. - Текст : электронный // Znanium элек-тронно-библиотечная система . - URL: https://znanium.com/catalog/product/989532

9. Дмитренко В.П. Экологическая безопасность в техносфере : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, Д. А. Кривошеин. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-2099-5. — Текст :электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76266

10. Кулагина Т.А., Кулагина Л.В. Теоретические основы защиты окружающей среды : Сиб. федеральный универ, 2017. – 364 с. – ISBN 978-5-7638-3678-3 - Текст : электронный // Znanium электронно-библиотечная система . - URL:https://znanium.com/catalog/document?id=342126

11. Экологический мониторинг и экологическая экспертиза : учеб. пособие / М.Г. Ясовеев, Н.Л. Стреха, Э.В. Какарека, Н.С. Шевцова ; под ред. проф. М.Г. Ясовссва. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. -304 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-985-475-575-5 (Новое знание). ISBN 978-5-16-006845-9 (ИНФРА-М. print); ISBN 978-5-16-102030-2 (ИНФРА-М. online). - Текст : электронный // Znanium электронно-библиотечная система . - URL: https://znanium.com/catalog/product/916218

в) методические указания: 1. Положение о магистратуре в ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Владимира Даля». Принято на Ученом совете Луганского национального университета имени Владимира Даля, протокол № 2 от 28.09.2017г. 2. Положение о магистерской диссертации в ГОУ ВПО ЛНР «Луганский национальный университет имени Владимира Даля». Принято на ученом совете Луганского национального университета имени Владимира Даля, протокол № 3 от 23.11.2018г. 3. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) (для студентов, обучающихся по направлению 05.04.06 Экология и природопользование, квалификация -магистр). / Сост.: В.И. Черных - Луганск: изд-во ЛНУ им. В. Даля, 2021. - 61 с.

г) Интернет ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – http://минобрнауки.рф/
2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – http://obrnadzor.gov.ru/
3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – https://minobr.su
4. Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР – https://www.mprlnr.su/
5. Народный совет Луганской Народной Республики – https://nslnr.su
6. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – http://fgosvo.ru
7. Федеральный портал «Российское образование» – http://www.edu.ru/
8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – http://window.edu.ru/
9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/

д) Электронные библиотечные системы и ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x
2. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – https://www.studmed.ru

е) Информационный ресурс библиотеки образовательной организации:

1. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – http://biblio.dahluniver.ru/

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	**Бесплатное программное обеспечение**	**Ссылки**
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплейер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Паспорт фонда оценочных средств по ГИА

Уровень сформированности компетенции выпускника определяется комплексно на основе следующих компонентов ГИА: отзыва руководителя ВКР, качества выполненной работы, защиты ВКР.

Степень сформированности компетенций выпускника и уровень их освоения определяется в период ГИА в различных ее компонентах. Оценочные материалы для ГИА выпускников включают показатели и критерии оценки результата выполнения и защиты ВКР.

Компетенции и компоненты их оценки в период ГИА.

Универсальные компетенции

Код компетенции	Содержание выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Компонент ГИА, в которой проводится оценка уровня сформированност и компетенций
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: основные методы и принципы анализа и оценки проблемной ситуации на основе на системного подхода УК-1.2. Уметь: проводить анализ информации в соответствии с поставленными профессиональными задачами; определять возможные пути решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; классифицировать факты, интерпретации, оценки в откры-	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента Защита ВКР

Код компетенции	Содержание выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Компонент ГИА, в которой проводится оценка уровня сформированност и компетенций
		тых и специализированных источниках информации УК-1.3. Владеть: навыками разработки плана действий по решению поставленных задач и оценки из результатов	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: принципы составления концепции проекта в рамках поставленной задачи УК-2.2. Уметь: разрабатывать и обосновывать возможные пути реализации проекта с учетом необходимых ресурсов, рисков и сценариев, с предложением процедуры мониторинга осуществления и результатов проекта УК-2.3. Владеть: навыками координации и контроля реализации проекта на всех этапах его жизненного цикла	Отзыв руководителя Защита ВКР
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: принципы разработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели УК-3.2. Уметь: организовать, руководить и эффективно взаимодействовать с членами команды с учетом принятия коллегиальных решений и распределения функциональных обязанностей УК-3.3. Владеть: навыками организационной работы для достижения поставленной цели с осуществлением контроля результатов и принятием управленческой ответственности	Текст ВКР Отзыв руководителя Защита ВКР
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодей-	УК-4.1. Знать: современные коммуникативные технологии и отличительные особенности различных типов текстов, применяемых при академическом и профессиональном взаимодействии на русском и (или) иностранном языках.	Защита ВКР

Код компетенции	Содержание выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Компонент ГИА, в которой проводится оценка уровня сформированност и компетенций
	ствия	УК-4.2. Уметь: использовать стилистику делового общения для академического и профессионального взаимодействия; осуществлять перевод профессиональных и специальных научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; представлять результаты научно-исследовательской работы на государственном и иностранном (-ых) языке (ах) УК-4.3. Владеть: навыками делового общения в профессиональной среде, перевода научных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно; навыками публичного представления результатов научно-исследовательской работы в т.ч. на иностранном языке	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: этапы исторического развития мировой науки и культуры; культурные традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая религию, философские и этические учения; основные методы анализа социокультурных групп и общностей, социокультурный контекст взаимодействия УК-5.2. Уметь: взаимодействовать в научном или творческом коллективе с учетом социокультурных особенностей его участников в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции УК-5.3. Владеть: навыками осуществления профессионального взаимодействия в межкультурной среде	Отзыв руководителя Защита ВКР
УК-6	Способен определять	УК-6.1. Знать: приоритеты	Текст ВКР

Код компетенции	Содержание выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Компонент ГИА, в которой проводится оценка уровня сформированност и компетенций
	и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	собственной деятельности и критерии оценки собственных ресурсов (личностные, временные и др.) и их пределы с учетом целесообразности их использования во взаимодействии с социокультурной средой. УК-6.2. Уметь: определять траекторию личного и профессионального саморазвития и инструменты достижения цели, в том числе образовательные (самообразование, повышения квалификации, профессиональная переподготовка и др.) УК-6.3. Владеть: способностью выстраивать профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда, стратегии личностного развития.	Отзыв руководителя Защита ВКР

Общепрофессиональные компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компонент ГИА, в которой проводится оценка уровня сформированности компетенций
ОПК-1	Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1. Знать: современные философские концепции и методологию научного познания ОПК-1.2. Уметь: использовать знания современной философии и методологии научного познания для решения профессиональных задач ОПК-1.3. Владеть: методологической основой исследований и разработок в области экологии и природопользова-	Текст ВКР Защита ВКР

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компонент ГИА, в которой проводится оценка уровня сформированности компетенций
		ния; основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	
ОПК-2	Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-2.1. Знать: основы специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения теоретических и прикладных задач экологической направленности ОПК-2.2. Уметь: использовать знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач профессиональных задач ОПК-2.3. Владеть: навыками применения знаний специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента Защита ВКР

ОПК-3	Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Знать: основные методы и приемы экологических исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности ОПК-3.2. Уметь: в совершенстве применять комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных ОПК-3.3. Владеть: методологической основой составления выборок, подготовки данных для статистической обработки; статистической оценкой параметров геоэкологических объектов	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента Защита ВКР
ОПК-4	Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики	ОПК-4.1. Знать: нормативно-правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики ОПК-4.2. Уметь: применять нормативно-правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения профессиональных задач ОПК-4.3. Владеть: навыками использования нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента Защита ВКР
ОПК-5	Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользо-	ОПК-5.1. Знать: методы и способы решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны приро-	Текст ВКР Защита ВКР

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компонент ГИА, в которой проводится оценка уровня сформированности компетенций
	вания и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	ды с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий ОПК-5.2. Уметь: решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий ОПК-5.3. Владеть: навыками применения стандартных и оригинальных программных продуктов для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации, при необходимости адаптируя их для решения конкретных профессиональных задач экологической направленности	

ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской	ОПК-6.1. Знать: основы проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности. ОПК-6.2. Уметь: проектировать, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности; представлять результаты своей работы в устной и письменной форме на русском и/или иностранном языке. ОПК-6.3. Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования; принципами анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника; методами оформления и представления результатов своей работы (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов).	Текст ВКР Защита ВКР

Профессиональные компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компонент ГИА, в которой проводится оценка уровня сформированности компетенций

ПК-1	ПК-1. Способен знать и формулировать проблемы, задачи и методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности; получать новые достоверные результаты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	ПК 1.1. Знать: методы научных исследований в области экологии, природопользования, экологической безопасности ПК-1.2. Уметь: формулировать конкретные задачи в области экологии и природопользования, выбирать в соответствии с поставленной задачей методы исследования; составлять аналитические обзоры и реферировать научные труды; проводить первичную обработку данных для проведения научных исследований ПК-1.3. Владеть: навыками самостоятельной научной работы: проведение и анализ научной проблемы, составление обзоров литературы и поиск решения проблемы по конкретной научной тематике; навыками формулирования практических рекомендаций в области экологии и природопользования на основе результатов научных исследований; навыками проведения эмпирических и прикладных исследований в области экологии и рационального природопользования; навыками обработки информации из различных источников, в том числе с использованием современных информационных технологий	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента

ПК-2	ПК-2. Способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	ПК-2.1. Знать: методологические основы и прикладные программные средства научной и производственно-технологической деятельности в области экологии и природопользования; основные положения и нормативно-правовое обеспечение регионального планирования экологической деятельности ПК-2.2. Уметь: использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов экологической направленности ПК-2.3. Владеть: навыками фундаментальных и прикладных разделов современной экологии; методами организации экологических исследований при изучении различных природно-технических систем; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой; нормативно-правовой базой, обеспечивающей природопользование и природоохранную деятельность на территории Российской Федерации	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента Защита ВКР

ПК-3	ПК-3. Способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	ПК-3.1 Знать: современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных; методы оценки и прогнозирования воздействия существующей и проектируемой деятельности на окружающую среду ПК-3.2. Уметь: применять методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований; работать с нормативно-методическими материалами; свободно пользоваться современными компьютерными технологиями, применяемыми при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче информации ПК-3.3 Владеть: навыками подбора методов и проведения обработки и интерпретации экологической информации при выполнении научных и производственных исследований; современными компьютерными технологиями для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной экологической деятельности	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента

ПК-4	ПК-4. Способен в составе уполномоченной группы проводить проверки соблюдения природоохранного законодательства, анализировать документы, обосновывающие размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба	ПК-4.1. Знать: нормативно-правовую базу в области охраны окружающей среды, природоохранное законодательство, документацию, обосновывающую размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба ПК-4.2. Уметь: применять знания нормативно-правовой документации для осуществления проверок соблюдения природоохранного законодательства, в том числе в сфере регулирования обращения с отходами ПК-4.3. Владеть: участия в проверках соблюдения природоохранного законодательства; разработке и анализа документальной базы, устанавливающей размеры платы за негативное воздействие на окружающую среду и оценку экономического ущерба.	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента Защита ВКР

ПК-5	ПК-5. Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, экологический контроль и аудит любого объекта, разрабатывать рекомендации по сохранению окружающей природной среды и устойчивого её развития	ПК-5.1. Знать: принципы проведения экологической экспертизы, экологического контроля и аудита ПК-5.2. Уметь: проводить мониторинг производственной экологической безопасности (в составе производственного экологического контроля), осуществлять экологическую экспертизу различных видов проектного задания и формировать для руководства организации предложения по применению наилучших доступных технологий и охраны окружающей среды ПК-5.3. Владеть: навыками экспертной работы в области экологической экспертизы, способами проведения экологического аудита природопользования.	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента Защита ВКР

ПК-6	ПК-6. Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными, проектными и экспертно-аналитическими работами с использованием специальных знаний и навыков	ПК-6.1. Знать: основные административные, экономические и правовые механизмы управления природопользованием, роль аналитического контроля и экологического мониторинга в области управления природопользованием; нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ ПК-6.2. Уметь: осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами, работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении научных исследований ПК-6.3. Владеть: методами управления природопользованием на базе проводимых научно-исследовательских, научно-производственных и экспертно-аналитических работ	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента Защита ВКР

ПК-7	ПК-7. Способен принимать участие в осуществлении мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности на предприятии и ведении документации в соответствие с установленными требованиями	ПК 7.1 Знать: нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, технологические процессы и режимы производства продукции, источники выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, источники образования отходов, методы и средства ликвидации последствий нарушения состояния окружающей среды, порядок работы по установлению причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, сверхнормативного образования отходов, документоведение экологических аспектов деятельности. ПК 7.2 Уметь: выполнять отдельные мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности в рамках действующего на предприятии плана. ПК 7.3 Владеть: знаниями и навыками ведения документации, оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями, проведения анализа проектов повышения экологической эффективности предприятия	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента

ПК-8	ПК-8. Имеет теоретические знания и практические навыки для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования	ПК-8.1. Знать: преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы ПК-8.2 Уметь: методически грамотно строить планы занятий по разделам учебных дисциплин и публично излагать теоретические и практические разделы учебных дисциплин в соответствии с утвержденными учебно-методическими пособиями при реализации программ бакалавриата в области экологии и природопользования ПК-8.3 Владеть: методами объективной оценкой знаний, обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями обучающихся	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента
ПК-9	ПК-9. Способен организовывать обучение персонала организации в области обеспечения экологической безопасности	ПК-9.1. Знать: теоретические основы экологизации образования, организации и управления экологообразовательным процессом ПК-9.2. Уметь: понимать вариативных концепций, программы и модели экологического образования ПК-9.3. Владеть: навыками компетентностного подхода в современном экологическом образовании	Текст ВКР Отзыв руководителя Отзыв рецензента Защита ВКР

4.2. Критерии оценивания по результатам защиты выпускной квалификационной работы

Защита выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации является частью государственной итоговой аттестации выпускников магистратуры.

Защита магистерской диссертации проводится публично на заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

Основной задачей ГЭК является обеспечение профессиональной объективной оценки научных знаний и практических компетенций выпускников магистратуры на основании экспертизы содержания магистерской диссертации и оценки умения диссертанта представлять и защищать ее основные положения. Работа ГЭК осуществляется в соответствии с утвержденным ректором графиком.

Магистерская диссертация оценивается по следующим критериям: -

актуальность;

- уровень теоретической проработки проблемы;
- четкая и обоснованная постановка цели и задач ВКР;
- методологическая и теоретическая проработка ВКР на основе изучения большого числа разноплановых первоисточников;
- уровень проблемного анализа ситуации, качество характеристики объекта исследования;
- качество характеристики используемых данных, их достоверность, адекватность применяемому инструментарию;
- элементы новизны и поиска индивидуального решения теоретических и практических проблем, отражающих личный вклад обучающегося;
- использование современной компьютерной базы, программного обеспечения и компьютерного оформления, а также методов научного исследования;
- четкое и правильное обобщение выводов и предложений в заключении ВКР;
- отражение компетенций выпускника в соответствии с запросами работодателей, требованиями со стороны академического сообщества и широкого общественного обсуждения; -

уровень овладения указанными выше компетенциями.

Оценка ВКР зависит от степени глубины проработки обучающимся её содержательной части с учетом утвержденной темы и задания, качества выполнения и оформления работы, логики и содержательности сделанного доклада, полноты и глубины ответов на вопросы членов комиссии.

Наряду с отзывом научного руководителя и рецензией на выпускную квалификационную работу магистра, члены ГЭК оценивают работу на основе экспертной оценки с учетом опыта предшествующих защит по специальности.

Выпускная квалификационная работа магистранта оценивается по четырех бальной системе.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – *защита выпускной квалификационной работы*

«Отлично» – ВКР выполнена по требованиям ГОС ВО. Убедительно обоснована актуальность проблемы и темы, выбранных с учетом направления и специфики подготовки, научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

Работа имеет ярко выраженный исследовательский характер: четко сформулированы цель и задачи исследования, выявлена сущность проблемы, подлежащей научно-практическому решению, методы исследования, в процессе изучения проблемы автор обнаруживает понимание логики и процедуры исследования, умеет доказательно его оформить.

В работе представлен обстоятельный анализ научной литературы, как фундаментальных трудов, так и периодики, эмпирические наблюдения опираются на основательное знание теоретического материала, студент умеет проектировать программы исследования и осуществлять интерпретацию полученных данных, делать выводы, разрабатывать рекомендации и прогнозировать дальнейшее исследование.

Текст ВКР свидетельствует о достоверности полученных результатов, свободном владении автором терминологического аппарата и фразеологических оборотов, принятых в науке, риторической культурой.

Работа оформлена в соответствии со стандартами действующих нормативных документов.

Промежуточные результаты исследования представлены автором в публикациях и выступлениях на научных студенческих и других конференциях.

Итоговые результаты исследования представлены в форме научного доклада и презентации, продемонстрирована достоверность результатов исследования.

В процессе защиты на все поставленные вопросы даны четкие, обстоятельные, научно аргументированные ответы.

Имеется положительное заключение и оценка научного руководителя.

«Хорошо» - ВКР выполнена по требованиям ГОС ВО.

Доклад сделан по всем разделам работы и обосновываются принятые решения. Квалификационная работа показывает высокий уровень подготовки к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки, а также умение применять полученные знания при выполнении конкретной задачи прикладного характера.

Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Студент показывает достаточный уровень профессиональных знаний, свободно оперирует понятиями, методами оценки принятия решений, имеет представление о междисциплинарных связях, увязывает знания, полученные при изучении различных дисциплин, умеет анализировать практические задания.

Ответы построены логично, материал излагается хорошим языком, привлекается информационный материал, но при ответе допускает некоторые погрешности. Вопросы не вызывают существенных затруднений.

Имеется положительное заключение и оценка научного руководителя.

«Удовлетворительно» – ВКР выполнена по требованиям ГОС ВО. Доклад сделан не по всем разделам работы и не обосновываются принятые решения.

Квалификационная работа не показывает высокий уровень подготовки к самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки, а также умение применять полученные знания при выполнении конкретной задачи прикладного характера.

Допускаются нарушения в последовательности изложения ответов на вопросы. Студент показывает достаточный уровень знаний учебного и лекционного материала, владеет практическими навыками, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинарных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы приводятся недостаточно веские. На поставленные вопросы затрудняется с ответами, показывает недостаточно глубокие знания.

«Неудовлетворительно» – ВКР выполнена по требованиям ГОС ВО. Доклад сделан не по всем разделам работы и не обосновываются принятые решения.

Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплинам.

Студент показывает слабый уровень профессиональных знаний, затрудняется при анализе практических заданий.

Не может привести примеры из реальной практики. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал. Неправильно отвечает на вопросы или затрудняется с ответом.

Имеется отрицательное заключение и оценка отзыва научного руководителя, свидетельствующее о несоответствии бакалаврской работы искомой степени.

Основания повышения оценки диссертационной работы магистра:

- работа посвящена нерешенной в науке проблеме или малоизученному региону;

- научный руководитель работы и комиссия считают, что результаты работы студента достойны использования в учебном процессе, в отчетных материалах по фундаментальному научному проекту, хозяйственному договору кафедры;

- в работе продемонстрировано владение формализованными методами пространственного (ГИС, дистанционное зондирование, GPS) и статистического анализа;

- в работе использованы результаты химико-аналитических и геохимических исследований, проведенных лично автором в лабораторных или полевых условиях;

- в работе содержится постановка проблем, над решением которых автор считает необходимым работать в будущем, если они следуют из результатов исследований;

- в работе проведено сопоставление разных научных подходов к решению исследуемой проблемы, в том числе в работе сопоставлены подходы к решению проблемы, принятые в разных странах и разных научных школах;

- в работе проанализированы публикации на иностранных языках;

- автор приложил значительные личные усилия к получению доступа к фондовым материалам;

- работа обеспечена схемами, рисунками, фотографиями и картами, содержательно иллюстрирующими подходы автора к решению научной проблемы.

Основания снижения оценки работы: -

не выполнено любое из формальных требований к содержанию выпускной квалификационной работы магистра;

- в работе представлены заимствованные сведения без ссылок на источник. Плагиат может быть основанием для отклонения комиссией работы;

- в работе не упомянуты основополагающие публикации по существующим точкам зрения относительно решаемой проблемы.

При «неудовлетворительной» оценке магистерской диссертации магистрант допускается к повторной защите в следующие сессии ГЭК в течение 5 лет, но не более одного раза.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений с указанием страниц	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.			
2.			
3.			
4.			

Лист дополнений к программе практики

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой _____
_____ И.О. Фамилия
«_____»_____ 202__г.

Список литературы к рабочей программе дисциплины _____ направление подготовки/специальность _____ по состоянию на «_____»_____ 20____г.

Основная литература:

1.
2.
3.

Дополнительная литература:

1.
2.
3.

Преподаватель _____ _____
(подпись) (И.О.Ф.)