

Приложение Д. Программа государственной итоговой аттестации

Государственное образовательное учреждение
высшего образования
Луганской Народной Республики
«Донбасский государственный технический институт»

Горный факультет
Кафедра экологии и безопасности жизнедеятельности



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б6 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

(шифр, наименование дисциплины)

05.03.06 «Экология и природопользование»

(код, наименование направления)

«Прикладная экология и природопользование»

(профиль/магистерская программа/специализация)

Квалификация бакалавр
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная/заочная
(очная/заочная)

Алчевск, 2022

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) проводится на заключительном этапе обучения студентов. К ГИА допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной образовательной программе и успешно сдавшие все предшествующие экзамены и зачеты, регламентированные учебным планом подготовки бакалавриата.

Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 894.

Программа является междисциплинарной и включает разделы, охватывающие основную проблематику экологии и природопользования.

Цель государственной итоговой аттестации:

Установление уровня подготовки выпускника, обучающегося по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценить уровень теоретических знаний выпускников в области экологии и природопользования;
- оценить умение решать практические задачи в научно-исследовательской; организационно-управленческой; контрольно-надзорной; проектно-производственной; экспертно-аналитической деятельности;
- установить уровень сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных ФГОС ВО;
- определить готовность выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности и их соответствие присваиваемой квалификации «бакалавр».

2 МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся. В соответствии с ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» в Блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных об-

разовательных программ требованиям государственного образовательного стандарта.

3 ПЕРЕЧЕНЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ГИА, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Государственная итоговая аттестация включает защиту студентом выпускной квалификационной работы (ВКР). Итоговая аттестация проходит в установленные учебным планом сроки, после успешного завершения обучения по образовательной программе на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций выпускников. В процессе работы над ВКР у выпускников формируются следующие компетенции:

универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке и иностранном(ых) языке(ах)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

общепрофессиональными компетенциями:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Математическая и естественнонаучная подготовка	ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
Фундаментальные основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

	ОПК-3. Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
	ОПК-4. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
Применение информационно-коммуникационных технологий	ОПК-5. Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
Распространение результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

профессиональными компетенциями:

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-надзорный	
Участие в организации и осуществлении государственного экологического надзора, производственного экологического контроля и общественного экологического контроля	ПК-1. Способность участвовать в организации и осуществлении контрольно-надзорной деятельности в области охраны окружающей среды
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский	
Участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников	ПК-2 Способность применять знания основ геологии, гидроэкологии, ландшафтоведения, почвоведения, биологии, экологии человека, животных и растений в профессиональной деятельности
Участие в проведении научных исследований в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде, в учреждениях науки и вузах под руководством специалистов и квалифицированных научных сотрудников	ПК-3 Способность организовывать и проводить научно-исследовательскую деятельность в области экологии, природопользования и других наук об окружающей среде
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий	
Планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду Оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды Оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации Осуществление экономи-	ПК-4 Способность осуществлять планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду
	ПК-5 Способность осуществлять оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды
	ПК-6 Способность осуществлять оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организации
	ПК-7 Способность осуществлять экономическое

ческого регулирования природоохранной деятельности организации	регулирование природоохранной деятельности организации
	ПК-8 Способность осуществлять деятельность в сфере экологического проектирования для строящихся или реконструируемых предприятий, иных объектов капитального строительства и особо охраняемых природных территорий
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-производственный	
Осуществление выбора инженерных методов и средств снижения негативного воздействия на окружающую среду	ПК-9 Способность осуществлять выбор инженерных методов и средств снижения негативного воздействия на окружающую среду
Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический	
Подготовка аналитических материалов экологической направленности в целях планирования и осуществления деятельности в сфере охраны окружающей среды	ПК-10 Способность проводить анализ материалов экологической направленности в целях планирования и осуществления деятельности в сфере охраны окружающей среды

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

В соответствии с ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» в Блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты. Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) – завершающая работа студента, подводящая итоги его общенаучной, общетехнической и специальной подготовки в институте.

Выпускная квалификационная работа представляет собой работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, выполненную на основе результатов научно-исследовательской деятельности студента и оформленную в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Луганской Народной Республики.

Выпускная квалификационная работа бакалавра-эколога должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Она должна быть представлена в форме рукописи с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией.

Тема выпускной квалификационной работы формулируется студентом самостоятельно и должна соответствовать области исследований, исходя из поставленной проблемы, и быть направленной на решение профессиональных задач.

Исходным материалом для написания ВКР могут служить результаты самостоятельных наблюдений, измерений и исследований студента, лаборатор-

ные данные и фондовые материалы учреждений и организаций по месту прохождения практики, а также литературные источники (статистические сборники, монографии, периодические издания и т. п.) и Интернет-ресурсы.

Тема ВКР должна быть связана с характером будущей деятельности бакалавра и соответствовать целям его подготовки, быть актуальной, решать конкретные производственные задачи. ВКР должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно студентом в период прохождения производственной практики или в процессе выполнения научно-исследовательской работы. Темы ВКР могут быть предложены кафедрой или самими студентами. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских или научно-производственных работ кафедры, факультета, научных или производственных организаций.

Тематика выпускных квалификационных работ, ориентированных на производственно-технологическую деятельность, должна быть направлена на решении следующих профессиональных задач:

- определение соответствия деятельности предприятия установленным нормам и правилам;
- разработка рекомендаций по совершенствованию деятельности предприятий с позиции обеспечения экологической безопасности, сохранения природных ресурсов;
- проведение экологической экспертизы проектов хозяйственной деятельности;
- осуществление экологического мониторинга и анализа полученных данных с целью разработки рекомендаций по оптимизации природопользования и увеличения экологической безопасности.

Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

Тема выпускной квалификационной работы должна быть согласована с научным руководителем.

В обязанности руководителя выпускной квалификационной работы входит:

- разработка совместно с обучающимся задания для выполнения выпускной квалификационной работы;
- согласование графика выполнения выпускной квалификационной работы, сроков представления материалов работы на проверку;
- осуществление консультаций студента, во время которых выдаются конкретные задания по изучению нормативных материалов, специальной литературы, сбору и анализу фактического материала, обсуждаются со студентом результаты проделанной работы, даются конкретные конструктивные замечания и рекомендации по тексту выпускной квалификационной работы;
- осуществление контроля подготовки и представления к защите в установленные сроки выпускной квалификационной работы;

– участие в подготовке доклада и иллюстрационного материала на защиту выпускной квалификационной работы;

– подготовка письменного отзыва о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы. Отзыв должен содержать: суждение о качестве выполнения заданий по выпускной квалификационной работе, информацию об уровне профессиональной компетентности выпускника, вывод о его пригодности к профессиональной деятельности, оценку личности выпускника;

ВКР проходит процедуру независимой внешней экспертизы в рамках процедуры рецензирования. Рецензентом по магистерской диссертации назначается ученый, имеющий значительный вклад в области экологии и природопользования или ведущий специалист-практик в соответствующей области, не являющиеся работниками университета.

Рецензент изучает материалы ВКР и дает независимую оценку. В рецензии должен быть дан квалифицированный анализ содержания и основных положений работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельности подхода к её раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки. Замечания должны носить конкретный характер с указанием номера соответствующей страницы ВКР. Рецензент может отметить дискуссионные моменты и недостатки в работе. В ходе защиты следует отдельно остановиться на замечаниях рецензента, аргументировано отстоять авторскую позицию или согласиться с замечаниями.

Выпускная квалификационная работа, окончательно скомпонованная и подписанная всеми лицами, предусмотренными на титульном листе, передается на подпись заведующему кафедрой, который может дать замечания по форме и содержанию. В рецензии отображаются актуальность и новизна работы, глубина раскрытия темы, знание соответствующей методической, нормативной литературы и умение ею пользоваться, оцениваются качество выполненной работы, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. Обязательно обращается внимание на недостатки выпускной работы. Могут быть даны рекомендации по внедрению и публикации работы. Заведующий кафедрой на основании отзыва, рецензии, результатов предзащиты и просмотра ВКР решает вопрос о допуске студента к защите. В случае соответствия работы установленным требованиям заведующий кафедрой подписывает ее и передает студенту. Процедура экспертизы выпускной квалификационной работы требует времени, в этой связи следует предусмотреть не менее трех дней для рецензента и не менее трех дней для заведующего кафедрой.

ВКР, допущенная к защите (подписанная руководителем, консультантами, заведующим выпускающей кафедрой, с отзывом руководителя и рецензией, проверенная на объём заимствования), передается секретарю ГЭК не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты ВКР.

Требования к структуре выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа состоит из следующих частей: реферат (аннотация), введение, основная часть (главы, разделы, подразделы), заключение, список использованных источников и литературы, приложения (при необходимости).

В выпускной квалификационной работе должны быть сбалансировано представлены теоретическое и методологическое обоснования и выполнена исследовательская или практическая работа. Объем работы должен быть в пределах **60–80 страниц** стандартного печатного текста. При этом введение следует ограничить 3–4 страницами текста. Заключение в любом виде письменной работы должно быть меньше по объёму, чем введение.

Требования к содержанию выпускной квалификационной работы

Аннотация ВКР содержит следующие сведения:

- объем и структура работы;
- количество иллюстраций, таблиц, использованных литературных источников и приложений;
- резюме (2-3 предложения);
- сведения о публикациях;
- перечень ключевых слов (5-10 терминов).

Введение является вступительной частью выпускной работы, в которой необходимо:

- обосновать актуальность выбранной темы с точки зрения практического решения поставленной задачи;
- назвать основную цель работы и подчиненные ей более частные задачи, решение которых связано с реализацией поставленной цели;
- определить границы исследования (объект, период, за который проводится исследование);
- определить теоретические основы и указать принятые методы исследования.

Цель выпускной работы определяется, исходя из темы работы, а также направления проведения исследования.

Поставленная цель разукрупняется на комплекс задач, которые решаются в работе. Каждая задача в свою очередь представляет собой совокупность частных задач (подзадач), составляющих разделы глав работы. Объект исследования – это предприятие, организация, здание, водный объект и т.д. (объект, по которому ведется исследование).

При этом введение следует ограничить 2-3 страницами текста. Заключение в любом виде письменной работы должно быть меньше по объёму, чем введение.

Основная часть работы состоит из нескольких логически выделяемых глав, как правило, от трех до пяти. Объём отдельных глав и разделов может быть различным, но не менее пяти страниц. Требования к конкретному содержанию основной части выпускной квалификационной работы устанавливаются научным руководителем. Каждая глава является относительно самостоятельной частью работы и должна завершаться кратким обобщением или выводом, бла-

годаря которому обеспечивается связь этой главы с остальными текстовыми частями, создавая тем самым единство работы в целом. Главы могут подразделяться на разделы, а разделы - на подразделы, насчитывающие в себе несколько абзацев. При этом нежелательно, чтобы название какой-либо главы полностью совпадало с названием ВКР, а название какого-то раздела дублировало название главы.

Заключение должно содержать краткий обзор основных аналитических выводов проведенного исследования и описание полученных в ходе него результатов. Заключение включает в себя общие выводы, а также конкретные предложения и рекомендации. В целом представленные в заключении выводы по результатам исследования должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором в начале работы (во введении), что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования. Выводы желательно пронумеровать: обычно их не более 4 или 5.

На заключительном этапе работы составляется список использованных источников и литературы.

Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Текст ВКР выполняют с использованием компьютера на одной стороне листа белой бумаги, формата А4, шрифт – TimesNewRoman 14-го размера, межстрочный интервал – 1,5. Размеры полей: правое — 10 мм, верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм. Размер абзацного отступа должен быть одинаковым по всему тексту работы и равным 10 мм.

Номер страницы проставляют в центре нижней части листа, арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему документу. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

«ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» служат заголовками структурных частей. Эти заголовки, а также соответствующие заголовки структурных частей следует располагать в середине строки без точки в конце, и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Главы должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей ВКР. После номера главы не ставится точка и пишется название главы. «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» как главы не нумеруются.

Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа (или знака параграфа), разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацным отступом.

Графики, схемы, диаграммы располагаются в ВКР непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и выравниваются по центру страницы. Название графиков, схем, диаграмм помещается под ними, пишется без кавычек: и содержит слово Рисунок без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: «Рисунок 1 — Название рисунка». Таблицы располагают непосредственно после текста, имеющего на них ссылку, и также выравниваются по центру страницы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами

сквозной нумерацией в пределах всей работы. Название таблицы помещается над ней, содержит слово Таблица без кавычек и указание на порядковый номер таблицы, без знака №. Например, «Таблица 1 — Название таблицы».

5 ПОДГОТОВКИ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК. На защиту приглашаются научные руководители, рецензенты и все желающие.

Вначале каждой защиты председатель ГЭК зачитывает основные сведения о студенте-выпускнике, а также рецензию с краткой характеристикой и оценкой работы. Далее выступает научный руководитель, который характеризует, насколько самостоятельно, творчески относился студент к выполнению своего исследования и отмечает соответствие работы требованиям государственного стандарта.

Затем выпускник выступает с кратким 8-10 минутным докладом. Основным в выступлении должны быть: четкая постановка вопроса, рассказ об используемых методах исследования, полученных результатах и сделанных на их основе выводах. Язык доклада должен быть понятным для неспециалиста в рассматриваемой области. Доклад может сопровождаться компьютерной презентацией, выполненной в MS PowerPoint. Презентация должна быть четко структурирована в соответствии с текстом выступления. Текст выступления готовится заранее и согласовывается с научным руководителем.

По окончании доклада только председатель и члены комиссии задают вопросы студенту. По докладу и ответам на вопросы ГЭК судит о широте кругозора выпускника, его эрудиции, умении говорить публично и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

После окончания публичной защиты проводится закрытое заседание ГЭК. На этом заседании открытым голосованием, простым большинством голосов определяется оценка по итогам защиты выпускной работы.

Результаты защиты ВКР оцениваются по всей совокупности имеющихся данных: содержание выпускной квалификационной работы, оформление работы, доклад, ответы на вопросы при защите, характеристика студента научным руководителем работы, рецензия на работу.

Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК. Согласно положению о бакалавриате, выпускная квалификационная работа, при защите которой было принято отрицательное решение, может быть представлена к повторной защите после ее доработки, но не ранее чем через год.

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС) ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ГИА

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине

Код и наименование компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10	экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

Шкала оценки для экзамена: национальная и ECTS

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале
90-100	отлично
82-89	хорошо
74-81	
64-73	удовлетворительно
60-63	
35-59	неудовлетворительно с возможностью повторной пересдачи
0-34	неудовлетворительно с обязательным повторным изучением дисциплины

Комплекс оценочных средств

Контрольные вопросы для оценки результатов выполнения ВКР

1. В чем заключаются цели и задачи выпускной квалификационной работы?
2. Каков объект исследования данной работы?
3. Обоснуйте схему научного исследования (решения производственной задачи).
4. Обоснуйте актуальность работы.
5. Обоснуйте практическую значимость работы.
6. Представьте результаты работы в виде последовательного описания выполненных задач.
7. Какие нормативные и правовые документы использовались при решении поставленных задач?
8. Назовите источники информации.
9. Как осуществляется поиск и отбор информации?
10. В чем заключается работа с источниками информации?
11. В чем заключается работа с научной литературой?
12. Какова форма представления цифрового материала?
13. Как документально оформлены результаты проделанной работы?
14. Обоснуйте выводы по работе.
15. В чем заключается личный вклад в выполненную работу?

16. Опишите экологическое значение работы.

Отзыв руководителя и рецензия на ВКР

Примерное содержание отзыва руководителя выпускной квалификационной работы

Руководитель излагает в отзыве:

- а) Сведения об актуальности темы, степени ее важности в данный момент для решения поставленной проблемы, задачи, вопроса.
- б) Общую характеристику ВКР.
- в) Достоверность выводов, положение и рекомендаций.
- г) Теоретическую и практическую значимость.
- д) Полноту и глубину раскрытия поставленных задач исследования.
- е) Оригинальность решения поставленных вопросов.
- ж) Публикации по теме ВКР.
- з) Краткая характеристика личных качеств студента, проявившиеся в процессе работы над ВКР.

Примерное содержание рецензии на выпускную квалификационную работу

Рецензент излагает в рецензии:

- а) Сведения об актуальности темы ВКР
- б) Сведения о соответствии темы направлению магистерской подготовки.
- в) Обоснованность выводов, положений и рекомендаций.
- г) Достоверность и новизна выводов, положений и рекомендаций.
- д) Личный вклад автора в решение заявленной проблемы.
- е) Практическую значимость полученных результатов.
- ж) Замечания по работе и выявленные недостатки.
- з) Публикации, раскрывающие основные положения выпускной квалификационной работы.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

При подготовке к государственной итоговой аттестации, а также при прохождении процедуры итоговой государственной аттестации используются:

- электронная образовательная платформа *moodle*; программы обработки документов, позволяющие создавать и редактировать текстовые документы, презентаций, базы данных;
- информационные справочные системы и базы данных;
- аудио- и видеоматериалы. Применяются следующие информационные технологии:

1. Организация онлайн консультаций и консультаций с использованием электронной почты и форумов в социальных сетях.
2. Skype-конференции.
3. Использование информационных справочных систем, электронных баз данных, электронно-библиотечных систем

Основная литература

1. Давиденко, В. А. Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы бакалавра / В. А. Давиденко, Л. Е. Подлипенская, В. С. Федорова. — Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ», 2020. — 48с.
2. ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. — Действующий от 30.06.2004. — М. : Стандартинформ, 2010. — 166 с.
3. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. — Действующий от 01.07.2018. — М. : Стандартинформ, 2017. — 28 с.
4. ГОСТ Р 7.0.12-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращения слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования. — Действующий от 01.09.2012. — М. : Стандартинформ, 2012. — 24 с.
5. ГОСТ 7.9-95 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования. — Действующий от 30.06.1997. — Минск : Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Издательство стандартов, 2001. — 4 с.
6. ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения. — Действующий от 01.01.1977. — М. : Стандартинформ, 2008. — 5 с.
7. ГОСТ Р 56162-2014 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от автотранспорта при проведении сводных расчетов для городских населенных пунктов. — Действующий от 01.07.2015. — М. : Стандартинформ, 2014. — 10 с.
8. ГОСТ Р 56165-2014 Качество атмосферного воздуха. Метод установления допустимых промышленных выбросов с учетом экологических нормативов. — Действующий от 01.07.2014. — М. : Стандартинформ, 2014. — 8 с.
9. ГОСТ Р 56929-2016 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Исследование фракционного состава пыли оптическим методом при нормировании качества атмосферного воздуха. — Действующий от 01.02.2017. — М. : Стандартинформ, 2017. — 16 с.
10. Комлацкий, В.И. Планирование и организация научных исследований : учеб. пособие [Электронный ресурс] / В.И. Комлацкий. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. — Режим доступа: <http://www.bibliorossica.com/>
11. Федорова, В. С. Методы и приборы контроля состояния окружающей среды. Часть 1 / В. С. Федорова, С. И. Лыгина, А. А. Ноженко. — Алчевск : ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ», 2022. — 297 с.
11. Федорова, В. С. Экология человека: учебное пособие / В. С. Федорова, В.А. Давиденко. — Алчевск : ГОУ ВПО ЛНР «ДонГТУ», 2020. — 330 с.
12. Давиденко, В. А. Основы экологии: Учебное пособие. — г. Алчевск: Изд-во ДонГТУ, 2006. — 80 с.

13. Потапов, А.Д. Экология (Электронный ресурс): учебник / А. Д. Потапов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 528 с.

14. Пушкарь, В.С. Экология (Электронный ресурс): учебник / В. С. Пушкарь. — М.: ИНФРА-М. 2017. — 397 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Сайт дистанционного обучения ДонГТИ <https://moodle.dstu.education>
2. Научная библиотека ГОУ ВО ЛНР «ДонГТИ»
<http://library.dstu.education>
3. Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «БГТУ им. В.Г. Шухова» <http://ntb.bstu.ru>
4. ЭБС Издательства "ЛАНЬ" <http://e.lanbook.com/>
5. Онлайн база данных Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации <http://ecorpages.ru/links.html&rub1id=7&page=5>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов деятельности в процессе подготовки и выполнения ГИА, соответствует требованиям ФГОС ВО РФ по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»:

– лаборатории кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, лекционные аудитории, оснащенные мультимедиа проекторами и экранами, компьютеры, комплекты карт и атласов.

– компьютерный класс с пакетами прикладных программ и с выходом в Интернет.

При осуществлении образовательного процесса используются программные средства: программные продукты семейства Microsoft Office, Internet Explorer или др., ресурсы интернет, ППО УПРЗА и другие прикладные пакеты экологических программ «Эко Центр», распространяемые бесплатно, QGIS (Quantum GIS) — свободная кроссплатформенная геоинформационная система.

Лист согласования рабочей программы ГИА

Разработал:

Доцент каф. экологии и БЖД
(должность)


(подпись)

В.С. Федорова
Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой
Экологии и БЖД


(подпись)

В.С. Федорова
Ф.И.О.)

Протокол № 7 заседания кафедры от 18.03.2022

Декан горного факультета


(подпись)

П.Н. Шульгин
Ф.И.О.)

Согласовано:

Председатель методической
комиссии по специальности


(подпись)

В.С. Федорова
Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического
отдела


(подпись)

О.А. Коваленко
Ф.И.О.)