

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кубанский государственный университет»
Институт географии, геологии, туризма и сервиса
Кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хагуров Т.А.

подпись

« 29 » мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки: 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Природопользование, сохранение
биоразнообразия для устойчивого развития

Программа подготовки: академическая

Форма обучения: очная

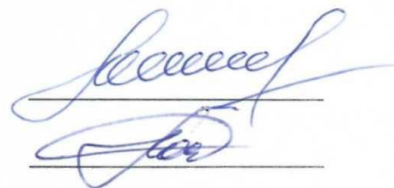
Квалификация (степень) выпускника: магистр

Краснодар 2019

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры) (Зарегистрирован в Минюсте России 15.10.2015 № 39343; Приказ Минобрнауки России от 23.09.2015 № 1041 (ред. от 20.04.2016).

Программу составил(и):
С.А. Литвинская, д.б.н., проф.

Ю.А. Постарнак, доцент, канд. биол. наук, доцент



Рабочая программа государственной итоговой аттестации утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования
протокол № 12 « 14 » мая 2019 г.

Заведующий кафедрой геоэкологии и природопользования к.х.н., доцент
Болотин С. Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС
протокол № 10 « 27 » мая 2019 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А. А., к.г.н., доцент



Рецензенты:

1. Уджуху А.Б., и.о. директора ГБУ ДПО «Эколого-биологический центр».
2. Бочкарев Н.И., зам. директора ФГБНУ ВНИИ масличных культур.

1. Цели и задачи государственной итоговой аттестации (ГИА) по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

1.1 Целью государственной итоговой аттестации является определение степени соответствия уровня подготовленности выпускников требованиям государственного образовательного стандарта. При этом проверяется степень освоения программы магистратуры в области профессиональной деятельности, видов профессиональной деятельности (научно-исследовательские, проектно-производственные, контрольно-экспертные, организационно-управленческие, педагогические), теоретических и практических навыков выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО и квалификацией – магистр экологии и природопользования.

Задачами ГИА являются:

- систематизация и закрепление знаний и умений обучающегося при решении конкретных профессиональных задач;
- определение уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе;
- формирование мотивации выпускников на дальнейшее повышение уровня компетентности в избранной сфере профессиональной деятельности на основе углубления и расширения полученных знаний и навыков.

Студент по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-производственная;
- контрольно-экспертная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

2. Место ГИА в структуре образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и завершается присвоением квалификации

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении ГИА, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

В частности, проверяется обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом видов профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- проектно-производственная;
- контрольно-экспертная;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

По итогам ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
Общекультурные компетенции	

ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2	способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3	способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4	способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения
ОПК -5	способностью к активной социальной мобильности
ОПК-6	владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8	готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
ОПК-9	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Профессиональные компетенции	
<i>научно-исследовательская деятельность:</i>	
ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований

<i>проектно-производственная деятельность:</i>	
ПК-5	способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
<i>контрольно-экспертная деятельность:</i>	
ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
<i>организационно-управленческая деятельность:</i>	
ПК-9	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
<i>педагогическая деятельность:</i>	
ПК-10	владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

4. Объем государственной итоговой аттестации.

Общая трудоёмкость ГИА составляет 6 зач.ед. (216 часов), в том числе контактные часы 25,5 часов (иная контактная работа, в том числе руководство ВКР 25,0 часов и процедура защиты ВКР 0,5 часа), 190,5 часов самостоятельной работы. Распределение часов по видам работ представлено в таблице:

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, в том числе:	25,5				25,5
Руководство ВКР	25,0				25,0
Процедура защиты ВКР	0,5				0,5
Самостоятельная работа, в том числе:	190,5				190,5
Выполнение индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы (обоснование актуальности выбранной темы, обзор литературы, формулирование цели, задач, предмета, объекта, научной гипотезы и т.п.)	30				30
Проведение исследования по теме выпускной квалификационной работы	60				60
Подготовка и написание выпускной квалификационной работы	80				80

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы (подготовка доклада, автореферата по теме исследования, презентации, репетиция доклада)		20,5				20,5
Контроль:						
Подготовка к экзамену (не предусмотрен)		-				-
Общая трудоемкость	час.	216				216
	в том числе контактная работа	25,5				25,5
	зач. ед	6				6

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Итоговой государственной аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы (ВКР).

Согласно ООП направления подготовки 05.04.06 Экология и природопользование направленность (профиль «Природопользование, сохранение биоразнообразия для устойчивого развития») ВКР является заключительным этапом процесса обучения студентов. По результатам защиты ВКР Государственная экзаменационная комиссия решает вопрос о присвоении выпускнику квалификации «магистр».

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение ВКР, процесс подготовки которой, содержание и защита позволяют оценить не только овладение выпускником теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Основной целью выполнения и защиты ВКР является оценка уровня сформированности компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, профессиональных знаний выпускника, его умений и навыков по осуществлению практической и научной деятельности.

ВКР студента направлена на решение следующих задач:

1. Научно-исследовательская деятельность
 - формулировка проблемы, задачи и методы научного исследования
 - получение новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности
 - использование в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
 - овладение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
 - использование современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
2. Проектно-производственная деятельность
 - разработка типовых природоохранных мероприятий и оценка воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

- диагностирование проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
- использование нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами

3. Контрольно-экспертная деятельность

- проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды

4. Организационно-управленческая деятельность

- осуществление организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием

5. Педагогическая деятельность

- овладение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития и представляет собой самостоятельное и логически законченное исследование на выбранную тему в области научно-профессиональной деятельности.

Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиля «Природопользование, сохранение биоразнообразие для устойчивого развития» выполняется в виде магистерской диссертации.

Формы проведения итоговой государственной аттестации

Итоговая государственная аттестация состоит из двух частей:

1. подготовка текстовой части магистерской диссертации в виде самостоятельной работы студента под руководством руководителя диссертации
2. защита магистерской диссертации (время утверждается согласно учебному плану).

В процессе подготовки и защиты ВКР студент должен показать:

- достаточную теоретическую подготовку и способность проблемного изложения теоретического материала;
- навыки ведения научно-исследовательской работы;
- умение самостоятельного обобщения результатов производственно-технологических расчетов и формулирования организационно-управленческих выводов;
- умение изучать и обобщать информацию, изложенную в нормативно-правовых актах, ГОСТах, технических регламентах и других источниках;
- способность решать практические организационно-управленческие задачи;
- навыки комплексного анализа ситуаций, моделирования и расчетов, владения современной вычислительной техникой;
- умение грамотно применять методы оценки природоохранной, экологической и социальной эффективности предлагаемых решений;
- умение логически строить текст, формулировать и обосновывать выводы и предложения.

Последовательность выполнения ВКР

Последовательность выполнения работы предполагает следующие *этапы*:

1. Выбор темы (заявление на заведующего кафедрой о закреплении темы магистерской диссертации).
2. Назначение заведующим кафедрой научного руководителя ВКР.
3. Формирование Приказа на закрепление темы ВКР и научного руководителя ВКР.
4. Изучение теоретических аспектов темы работы.
5. Сбор, анализ и обобщение эмпирических данных, проведение производственно-технологических расчетов, исследование организационно-управленческих аспектов деятельности конкретного объекта изучения, связанных с проблематикой ВКР.
6. Разработка предложений и рекомендаций, формулирование выводов.
7. Оформление ВКР.
8. Представление работы на проверку научному руководителю.
9. Прохождение нормоконтроля.
10. Прохождение процедуры предзащиты ВКР, в т.ч. проверка работы на наличие заимствований.
11. Сдача ВКР на кафедру с отзывом научного руководителя, внешней рецензии и результатами проверки на наличие заимствований.
12. Получение допуска к защите ВКР от заведующего кафедрой.
13. Защита ВКР на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Автор выпускной квалификационной работы несет полную ответственность за самостоятельность и достоверность проведенного исследования. Все использованные в работе материалы и положения из опубликованной научной и учебной литературы, других информационных источников обязательно должны иметь на них ссылки.

Объем ВКР, не считая приложений, должен составлять, как правило, до 100 стр.

Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию

Структура выпускной квалификационной работы определяется в требованиях к выпускным квалификационным работам по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование профиля «Природопользование, сохранение биоразнообразие для устойчивого развития». Основная часть работы включает главы, разделенные на параграфы и пункты, в которых последовательно и логично раскрывается содержание исследования. Количество глав, параграфов и пунктов строго не регламентируется, а зависит от специфики исследуемой проблемы и круга изучаемых вопросов. Как правило, выпускная квалификационная работа состоит из трех глав.

При этом обязательным является наличие следующих разделов:

- **введение**, в котором рассматриваются основное содержание и значение выбранной темы выпускной работы, показана ее актуальность, научная и практическая значимость, научная новизна, основные положения, выносимые на защиту. При этом должны быть определены цель и задачи, которые ставит перед собой студент при выполнении диссертационной работы;

- **теоретическая часть**, в которой студент должен показать знания имеющейся научной, учебной и нормативной литературы, в т.ч. на иностранном языке по выбранной тематике;

- **практическая часть**, в которой студент должен продемонстрировать умение использовать для решения поставленных им в работе задач теоретических знаний. Студент должен провести обобщение и анализ собранного фактического материала, результаты которого должны найти свое отражение в тексте выпускной квалификационной работы;

- **заключительная часть** должна содержать выводы по проведенной работе, а также предложения или рекомендации по использованию полученных результатов;

- список использованной литературы.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы студент должен решить следующие **основные задачи**:

- обосновать актуальность выбранной темы, ее значение для конкретной сферы деятельности;
- изучить по избранной теме теоретические положения, нормативно-правовую документацию, справочную и научную литературу;
- собрать и обработать необходимый статистический материал для проведения конкретного анализа, оценки состояния исследуемой проблемы;
- изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме;
- провести анализ собранных данных, используя специальные методы, и сделать соответствующие выводы;
- определить направления и разработать конкретные рекомендации и мероприятия по решению исследуемой проблемы.

Рекомендуемая структура выпускной квалификационной работы магистерской диссертации:

Титульный лист

Содержание

Введение

Глава 1 Теоретические и методические основы изучения проблемы

Глава 2. Литературный обзор по теме исследований и анализ состояния изучаемой проблемы на исследуемом объекте

Глава 3. Основная часть: изложение результатов исследования

Заключение, включающее выводы и предложения (рекомендации)

Список использованной литературы и иных источников информации

Приложения (при необходимости).

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР. Как правило, в содержании выделяют три раздела (главы), которые разбиваются на подразделы (параграфы). По согласованию с научным руководителем возможно и другая структура ВКР.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой в работе научной, научно-технической, организационно-управленческой и/или производственно-технологической задачи, основание и исходные данные для разработки темы ВКР, обоснование необходимости проведения научных исследований и изысканий, сведения о планируемом научном или научно-техническом уровне разработки, о патентных исследованиях и выводы о них (при необходимости). Во введении должны быть показаны актуальность и новизна темы работы. Кроме этого, во введении ставятся цель и задачи ВКР, объект и предмет исследования, теоретико-методологические основы работы, а также ее краткая структура.

Актуальность темы – первейшее требование к научным исследованиям. Обоснование актуальности выбранной темы требует четкой аргументации необходимости проведения исследований по выбранной тематике. Больше внимание нужно уделить нерешенным и малоизученным научно-практическим задачам. Исследование, результаты, которых не актуальны в данный момент времени, никакого интереса не представляют. Если тема работы актуальна, то это означает, что поставленные в работе цель и задачи имеют существенное значение в области природопользования, сохранения биоразнообразия, их конкурентоспособности, а также в практической деятельности и требуют своего решения.

Цель ВКР – это тот научный, научно-производственный результат, который должен быть получен после проведения научных исследований, который в дальнейшем может привести к успеху в практической деятельности в области рационального природопользования.

Цель ВКР формулируется после выявления проблемной ситуации и определения объекта и предмета исследования. Она направлена на разрешение проблемной ситуации и от нее зависит, в конечном итоге, дальнейший ход исследований.

При формулировании цели исследований, вначале рекомендуется указать основной результат, который предполагается получить, а затем связать его с практической потребностью, для удовлетворения которой производится разрешение проблемной ситуации.

Основная содержательная часть ВКР должна содержать данные, отражающие цель и задачи исследования, методики решения этих задач, основные результаты проведенной работы, в том числе возможное ее прикладное значение при практическом использовании этих результатов.

Первый раздел ВКР – обзорно-аналитический, в котором, на основании подробной научной и технической литературы, патентной информации, каталогов и других источников информации проводится обзор и анализ существующих по теме исследования решений и разработок, выявление их достоинств и недостатков.

Первая глава должна иметь теоретический характер. Здесь рассматриваются теоретические и методические основы исследуемой проблемы. Эту главу целесообразно начать с характеристики сущности объекта и предмета исследования. Затем на основе изучения и систематизации современных знаний выявляются причины возникновения исследуемой проблемы, прослеживаются этапы ее развития, акцентируется внимание на степень изученности данной проблемы. При этом учитываются различные точки зрения отечественных и зарубежных ученых, и высказывается авторская позиция относительно теоретических положений.

Написание первого раздела работы проводится на базе предварительно подобранных научных источников. Проводится научное исследование, как с отечественной, так и с зарубежной литературой, опубликованной на разных языках.

Завершающим этапом этого раздела ВКР должны стать анализ современного состояния вопроса, выявление круга неразрешенных задач, что весьма важно для определения актуальности и перспективы дальнейшего изучения проблемы.

Объем теоретической части, состоящий, из нескольких подразделов (параграфов), должен составлять около 20% от всего объема ВКР.

Иллюстрации, графический и табличный материал могут быть приведены в этом разделе только в случае крайней необходимости, если приведенные в них материалы не могут быть сформулированы словами в виде закономерностей и зависимостей.

Раздел заканчивается обоснованием необходимости проведения научной части работы по рассматриваемой проблеме.

1. Второй раздел – изложение результатов исследований, выполненных на основе поставленных задач. Раздел может иметь 2 самостоятельных главы. В первой главе целесообразно использовать статистический материал, обобщение которого позволит студенту проследить изменения состояния изучаемой проблемы за более или менее длительный период, но не менее 3-х последних лет, и выявить основные тенденции и особенности ее развития для подтверждения своей позиции. Вторая глава раздела должна содержать описание научных экспериментов, проведенного анализа, статистические данные, расчеты в виде графиков, диаграмм. В работе должна содержаться критическая оценка экспериментально полученных данных на основании сопоставления их с результатами других исследований. Необходимо указывать на особенности проведенного анализа, которые могли быть причиной получения результатов, отличающихся от нормативов или общепринятой практики.

В данном разделе ВКР должны быть сделаны самостоятельные выводы и рекомендации (предложения), вытекающие из полученных результатов, основанные на самостоятельно проведенных расчетах или наблюдениях. Здесь следует найти место авторской точке зрения о теоретической и методологической базе для решения исследуемой проблемы в области сохранения биоразнообразия и природопользования.

Заключение – важнейшая неотъемлемая структурная часть ВКР, в которой подводится итог проведенных научных исследований.

В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов, включая их внедрение, а также следует указать, чем завершилась работа.

Если при завершении работы получены отрицательные результаты, то это тоже отражается в заключении с указанием путей и целей дальнейшей работы или обоснованием нецелесообразности дальнейшего продолжения исследований.

Заключение может состоять только из выводов и рекомендаций (предложений).

Выводы должны быть по всей работе, написанными по пунктам в последовательности, соответствующей порядку выполнения практической части, а также краткими, четкими, не перегруженными цифровым материалом.

Выводы общего порядка, не вытекающие из результатов и содержания ВКР, не допускаются. После изложения выводов, отражающих существо работы и ее основные результаты, формируются конкретные предложения или рекомендации; предложения должны быть конкретными и адресными.

Общий объем раздела «Заключение» («Выводы и рекомендации») – до 5 страниц.

Список использованных источников. Завершается работа списком использованных источников и приложениями. В список использованных источников включаются все источники, на которые есть ссылки в тексте работы, а также изученные в процессе выполнения работы издания, материалы которых повлияли на структуру работы и ее основные положения, отчеты, интернет-ресурсы, материалы, собранные в период прохождения практик. Источники составляются в алфавитном порядке, согласно требованиям ГОСТ.

Приложения к ВКР оформляются как ее продолжение на последующих страницах или в виде отдельной части.

В приложения помещают необходимый для отражения полноты исследования вспомогательный материал, который при включении в основную часть ВКР загромождал бы текст.

К вспомогательному материалу, включаемому в приложения, можно отнести:

- методики, математические доказательства, формулы и расчеты;
- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- нормативные документы по исследуемой проблематике;
- иллюстрации вспомогательного характера;
- акты о внедрении результатов исследований.

Наличие в ВКР приложений не является обязательным.

Выпускная квалификационная работа должна включать рукопись, отзыв научного руководителя, внешнюю рецензию.

Процедура защиты ВКР служат инструментом, позволяющим государственной экзаменационной комиссии сформировать обоснованное суждение о том, достиг ли ее автор в ходе освоения образовательной программы результатов обучения, отвечающих квалификационным требованиям ФГОС ВО.

Государственная экзаменационная комиссия в ходе защиты выявляет наличие у автора ВКР знаний, умений и навыков, присущих работнику, способному самостоятельно решать научно-исследовательские, проектно-производственные, контрольно-экспертные, организационно-управленческие, педагогические задачи.

Примерная ТЕМАТИКА выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой геоэкологии и природопользования и утверждаются учебно-методическим советом факультета ежегодно.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ приведена в Приложении

Требования к выпускной квалификационной работе

Общие требования

Текст ВКР готовится с помощью текстового редактора, печатается на одной странице каждого листа бумаги формата А4 (компьютерный шрифт Times New Roman – 14, интервал 1,5 для основного текста, Times New Roman – 12, интервал 1,0 – для сносок), представляется в переплете в напечатанном виде и на электронном носителе.

Абзац. Между строками 1,5 интервала. Абзац начинается с отступа. Текст выравнивается по ширине.

Поля. Левое – 2,5 см, правое – 1,0 см, верхнее – 2,0 см, нижнее – 2,0 см.

Все страницы диссертации имеют сквозную нумерацию. Первой страницей считается титульный лист, на котором нумерация не ставится, на следующей странице ставится цифра "2". Порядковый номер печатается на середине верхнего поля страницы, без каких-либо дополнительных знаков (тире, точки).

Статистические данные, приводимые в работе, должны быть оформлены в виде таблиц, графиков, диаграмм.

При использовании цитат и статистических данных, приводимых по тексту, по окончании цитаты в скобках указывается порядковый номер источника согласно списку литературы и через точку номер страницы, например, [3, с.10], или делается подстрочная ссылка.

Сведения об источниках в списке использованных источников приводят в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Оформление библиографических ссылок выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

ВКР должна иметь твердый переплет.

5. Фонд оценочных средств для защиты ВКР

Содержание выпускной квалификационной работы выпускника и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОП ВО представлена в таблице:

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Результаты освоения образовательной программы	Оценочные средства
способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК1)	Знать методы анализа и синтеза	Собеседование Ответы студента на вопросы
	Уметь анализировать информацию	
	Владеть способностью к абстрактному мышлению	
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Знать социальные и этические проблемы	Собеседование Ответы студента на вопросы
	Уметь действовать в нестандартных ситуациях	
	Владеть готовностью нести	

2)	социальную и этическую ответственность за принятые решения	
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Знает пути решения самореализации	Собеседование Ответы студента на вопросы Описание проблемных ситуаций
	Умеет использовать творческий потенциал	
	Владеет способами самореализации и саморазвития, самостоятельного принятия решений	
владением знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1)	Знать методологию научного познания при изучении исторического взаимоотношения природы и общества	Собеседование Опросник
	Уметь оценить философские концепции естествознания	
	Владеть знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	
способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственнотехнологических задач профессиональной деятельности ОПК-2	Знать современные компьютерные технологии	Отчеты по выполнению практических работ Типовые задания
	Уметь ориентироваться в компьютерных технологиях по сбору , хранению, обработке информации	
	Владеть способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности	
способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности (ОПК-3)	Знать методы активного социального общения	Собеседование
	Уметь формировать качества лидера, которые необходимы специалисту в повседневной профессиональной деятельности	
	Владеть способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	
способностью свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения (ОПК-4)	Знать иностранный язык	Собеседование Тесты Оценка реферирования
	Уметь свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового и научного общения	
	Владеть способностью свободно	

	читать научную литературу на иностранном языке	
способностью к активной социальной мобильности (ОПК-5)	Знать социальные проблемы общества	Собеседование Ответы студентов на вопросы
	Уметь активно включаться в решение социальных и социально-экологических проблем	
	Владеть способностью к активной социальной мобильности	
владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6)	Знать статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей	Типовые задания Методические разработки Описание проблемных ситуаций
	Уметь пользоваться статистическими методами сравнения полученных данных	
	Владеть знаниями формирования определенных закономерностей, методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований	
способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом ОПК-7	Знать правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности	Ответы студента на вопросы Отчет о выполненных проектах Творческие задания о научно-исследовательской работе
	Уметь осуществлять социально значимые проекты	
	Владеть способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	
готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8)	Знать научно-исследовательскую работу	Отчет о научно-исследовательской работе Исследовательские задания Ответы студента на вопросы Собеседование
	Уметь самостоятельно планировать научно-исследовательскую работу, анализировать современные знания с целью порождения новых идей	
	Владеть способностью порождать новые идеи (креативность)	
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические,	Знать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Собеседование Ответы на вопросы
	Уметь толерантно воспринимать разные точки зрения в научной и производственной деятельности	

конфессиональные и культурные различия (ОПК-9)	Владеть готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	
<i>научно-исследовательская деятельность:</i>		
способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований ПК-1	Знать задачи и методы научного исследования	Методические разработки опытов Оценка реферирования научных трудов Выводы и практические рекомендации Результаты исследований и оценка степени их оригинальности Собеседование Ответы на вопросы
	Уметь формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	
	Владеть способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, знаниями ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий и накопленных сведений в мировой науке Владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний	
способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры ПК-2	Знать научную и производственно-технологическую деятельность	Отчет о научной и производственно-технологической деятельности Тесты по фундаментальным и прикладным разделам специальных дисциплин Собеседование
	Уметь использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	
	Владеть способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	
владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов ПК-3	Знать основы экспертно-аналитической деятельности	Методические разработки Типовые задания по экспертно-аналитической деятельности Собеседование Оценка подготовки к выполнению итоговой квалификационной работы
	Уметь выполнять исследования с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при подготовке итоговой квалификационной работы	
	Владеть основами проектирования при подготовке к итоговой квалификационной работе	
способностью использовать современные методы обработки и	Знать методы обработки научных исследований	Опросник о методах обработки Отчет о современных
	Уметь проводить научные и производственные исследования	

интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4)	эффективно использовать современные базы данных, базы знаний и экспертные системы	базах данных Собеседование Ответы студентов Оценка навыков по методам обработки научных исследований
	Владеть способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	
проектно-производственная деятельность		
способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду (ПК-5)	Знать типовые природоохранные мероприятия	Типовые задания по природоохранным мероприятиям Собеседование ОВОС Описание проблемных ситуаций Отчет об оценке воздействия планируемых сооружений на окружающую среду
	Уметь разрабатывать типовые природоохранные мероприятия, проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	
	Владеть способностью проводить оценку воздействия на окружающую среду, владеть способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний	
способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития (ПК-6)	Знать проблемы охраны и устойчивого развития	Методические задания Рекомендации по охране природы Собеседование Типовые задания Ответы на вопросы
	Уметь разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению ее устойчивого развития	
	Владеть методами диагностирования проблем охраны природы	
способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами ПК-7	Знать требования по экологическому управлению производственными процессами	Собеседование Ответы на вопросы Задания по нормативным документам Производственные задания
	Уметь методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических работ	
	Владеть способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ	
способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать	Знать правила проведения экологической экспертизы	Типовые задания экологического аудита Рекомендации Собеседование Ответы на вопросы
	Уметь осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по	

рекомендации по сохранению природной среды (ПК-8)	сохранению природной среды	
	Владеть способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания	
<i>организационно-управленческая деятельность</i>		
способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием (ПК-9)	Знать научно-производственную и экспертно-аналитическую работу при выполнении итоговой квалификационной работы	Исследовательские задания Собеседование Ответы на вопросы Отчет о научно-исследовательской работе
	Уметь использовать углубленные знания в области управления природопользованием при выполнении итоговой квалификационной работы	
	Владеть способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими работами	
владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития (ПК-10)	Знать теорию ведения педагогической деятельности	Методические задания Задания по планированию уроков Поурочные планы Собеседование Ответы на вопросы Отчет по педагогической практике
	Уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития	
	Владеть теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях	

Описание показателей и критериев оценивания результатов защиты ВКР, а также шкал оценивания:

Показатели оценки выпускной квалификационной работы

Код и наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым критериям их оценивания		
	пороговый	базовый	продвинутый
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Продemonстрировал слабые аналитические способности	Показал достаточные способности к анализу научной литературы, но не сумел четко объединить научные положения	Прекрасно владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу, что продемонстрировано на ответах при защите ВКР
ОК-2 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Показал нерешительность при необходимости нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Показал готовность действовать в нестандартных ситуациях, несколько нерешителен при принятии решений	Показал готовность действовать в нестандартных ситуациях и нести ответственность за принятые научные решения

ответственность за принятые решения	принятые решения	ответственности за полученные нестандартные решения	
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Обладает слабым творческим потенциалом	Недостаточно использует творческий потенциал, но готов к самостоятельной работе	Готов к самостоятельной работе, развитию личности, самореализации, полностью использует творческий потенциал
ОПК-1 владение знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Продemonстрировал правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, в изложении исторических взаимоотношений природы и общества в антропогене допустил ошибки, не полностью оценивает степень нарушения естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за исторический период	Показал достаточно полные и твёрдые знания по истории взаимоотношения общества и природы на Северном Кавказе, умеет оценить степень нарушения естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за исторический период	Показал всесторонние и глубокие знания, самостоятельно анализирует факты, события, процессы в их взаимосвязи и развитии; владеет способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний, отлично разбирается в истории взаимоотношений общества и природы на Северном Кавказе, четко и логично оценивает степень нарушения естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за исторический период
ОПК-2 способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач	Недостаточно применяет современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации, в связи с чем не смог подойти к решению научно-исследовательских и	Показал достаточную способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации	Показал способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и использовал ее для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности

профессиональной деятельности	производственно-технологических задач профессиональной деятельности		
ОПК-3 способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	Обладает слабой способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности	Готов к активному общению в научной сфере деятельности, но затруднет в адаптации производственной и социально-общественной сферах деятельности	Продemonстрировал способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4 способность свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения	Обладает слабой способностью свободно использования иностранного языка.	Способность пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения	Показал прекрасные знания иностранного языка, Использовал знания для знакомства с иностранными источниками, владеет культурой русской речи и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5 способность к активной социальной мобильности	Слабо адаптируется в социальной среде	Способен к социальной мобильности	Способен к активной социальной мобильности
ОПК-6 владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	Удовлетворительно овладел методами оценки репрезентативности материала, и статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	Владением методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей	Отлично владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 способность использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и	Использует недостаточно полно знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и	Обладает способностью использовать знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении	Использует углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и

осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом	умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8 готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)	Слабо подготовлен к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе	Готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, но не отличается достаточной креативностью	Готов полностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, обладает способностью порождать новые идеи (креативностью)
ОПК-9 готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	В полной мере не готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	Готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	Вполне готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1 способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать	Недостаточно четко формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования, затрудняется получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, реферировать научные труды, но не может	Отличается достаточной способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа, реферировать научные труды, составлять	Показал отличную способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры

научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	полно составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты	аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, достаточно хорошо обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований	накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2 способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры	Показал не полные знания по трансформации природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека на Северном Кавказе. Не умеет четко анализировать сопряженность эволюции природной среды и человеческих культур	Достаточно полно излагает трансформацию природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека на Северном Кавказе. Хорошо использует знания истории развития общества, основ национального природопользования народов Северного Кавказа и уметь анализировать сопряженность эволюции природной среды и человеческих культур	Четко и аргументировано владеет знаниями по трансформации природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека на Северном Кавказе. Творчески использует знания истории развития общества, основ национального природопользования народов Северного Кавказа. Уметь анализировать сопряженность эволюции природной среды и человеческих культу
ПК-3 владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и	Удовлетворительно овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и	Достаточно хорошо овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и	Полностью овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и

выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов	исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4 способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Обладает недостаточной способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Обладает способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований	Достаточно грамотно использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 проектно-производственная деятельность: способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	Удовлетворительно ориентируется в проектно-производственной деятельности: Разрабатывает только типовые природоохранные мероприятия и проводит оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм	Освоил проектно-производственную деятельность: способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду	Полностью освоил проектно-производственную деятельность: способен разрабатывать грамотные типовые и оригинальные природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6 способность диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	Слабо подготовлен к диагностированию проблем охраны природы, но разрабатывает практические рекомендации по ее охране	Обладает способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития	Обладает способностью быстро и четко диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7 способностью использовать нормативные	Допускает неточности при	Способен использовать нормативные	Грамотно использует нормативные документы, регламентирующие

документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	использовании нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологические экологические работы, довольно методически грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	документы, регламентирующие организацию производственно-технологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами	организацию производственно-технологических экологических работ, методически четко и грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 контрольно-экспертная деятельность: способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	Может осуществлять контрольно-экспертную деятельность, но под руководством более знающего сотрудника, способен проводить экологическую экспертизу некоторых видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	Может осуществлять контрольно-экспертную деятельность: способен проводить экологическую экспертизу определенных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды	Готов осуществлять контрольно-экспертную деятельность: способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
ПК-9 организационно-управленческая деятельность: способностью осуществлять организацию и	Может осуществлять организационно-управленческую деятельность, но под руководством более знающего	Может осуществлять организационно-управленческую деятельность: способен осуществлять организацию и	Полностью владеет организационно-управленческой деятельностью: способен осуществлять организацию и управление научно-

управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием	сотрудника , способен осуществлять организацию научно-исследовательскими и научно-производственными работами с использованием знаний в области управления природопользованием	управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами с использованием знаний в области управления природопользованием	исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
ПК-10 владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и устойчивого развития	Отмечается слабое владение теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, недостаточно грамотно осуществляет учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования	Владеет хорошими теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования	В полной мере овладел теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и устойчивого развития

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибальной системе с учетом анализа:

- магистерской диссертации
- доклада
- автореферата
- презентации работы
- отзыва руководителя
- внешней рецензии

Защита магистерской диссертации считается завершённой, если обучающийся в результате освоения образовательной магистерской программы овладел полным перечнем компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Оценка Недостаточный уровень – оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если магистр

ОК-1 показал неспособность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК-2 не готов действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3 не готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1 не владеет знаниями о философских концепциях естествознания и основах методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-2 не способен применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3 не способен к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4 не способен свободно пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5 не способен к активной социальной мобильности
ОПК-6 не владеет методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 не способен использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8 не готов к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
ОПК-9 не готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1 не способен формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2 не способен творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
ПК-3 не владеет основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4 не способен использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 проектно-производственная деятельность: не способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6 не способен диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7 не способен использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически

грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 контрольно-экспертная деятельность: не способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
ПК-9 организационно-управленческая деятельность: не способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
ПК-10 не владеет теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

Оценка Базовый (пороговый) уровень – оценка «удовлетворительно» ставится если магистрант

ОК-1 продемонстрировал слабые аналитические способности
ОК-2 показал нерешительность при необходимости нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3 показал слабый творческий потенциал
ОПК-1 продемонстрировал правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы, в изложении исторических взаимоотношений природы и общества в антропогене допустил ошибки, не полностью оценивает степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов
ОПК-2 недостаточно применил современные компьютерные технологии при обработке, анализе географической информации, в связи с чем не смог четко подойти к решению научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3 показал слабую способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4 обладает слабой способностью свободно использования иностранного языка
ОПК-5 отмечается слабая адаптированность в социальной среде
ОПК-6 удовлетворительно овладел методами оценки репрезентативности материала, и статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 недостаточно полно использует знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8 слабо подготовлен к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе
ОПК-9 в полной мере не готов руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

ПК-1 недостаточно четко формулирует проблемы, задачи и методы научного исследования, затрудняется получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, реферирует научные труды, но не может полно составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты
ПК-2 показал не полные знания острого экологических ситуаций в результате деятельности человека
ПК-3 удовлетворительно овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований
ПК-4 обладает недостаточной способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 удовлетворительно ориентируется в проектно-производственной деятельности: разрабатывает только типовые природоохранные мероприятия
ПК-6 слабо подготовлен к диагностированию проблем охраны природы, но может разрабатывать практические рекомендации по ее охране
ПК-7 допускает неточности при использовании нормативных документов, регламентирующих организацию производственно-технологические экологические работы, но довольно методически грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 может осуществлять контрольно-экспертную деятельность, но под руководством более знающего сотрудника, способен проводить экологическую экспертизу некоторых видов проектного задания
ПК-9 может осуществлять организационно-управленческую деятельность, но под руководством более знающего сотрудника, способен осуществлять организацию научно-исследовательскими и научно-производственными работами, но слабо использует знания в области управления природопользованием
ПК-10 слабо владеет теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, недостаточно грамотно осуществляет учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования

Оценка Повышенный уровень – оценка «**хорошо**» ставится если магистрант

ОК-1 показал достаточные способности к анализу научной литературы, но не сумел четко объединить научные положения
ОК-2 показал готовность действовать в нестандартных ситуациях, несколько нерешителен при взятии ответственности за полученные нестандартные решения
ОК-3 хорошо использует творческий потенциал, готов к самостоятельной работе
ОПК-1 показал достаточно полные и твердые знания по истории взаимоотношения общества и природы, хорошо оценивает степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов
ОПК-2 показал достаточную способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации

ОПК-3 готов к активному общению в научной сфере деятельности но испытал затруднения в адаптации к производственной и социально-общественной сфер деятельности
ОПК-4 способен на хорошем уровне пользоваться государственным языком Российской Федерации и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5 способен к социальной мобильности
ОПК-6 хорошо владеет методами оценки репрезентативности материала, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 на достаточном уровне способен использовать знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8 показал готовность к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, но не отличается достаточной креативностью
ОПК-9 показал достаточную готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
ПК-1 отличается достаточной способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа, хорошо реферирует научные труды, составляет аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, достаточно хорошо обобщает полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулирует выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2 достаточно полно излагает острые экологические ситуации в результате деятельности человека, хорошо использует знания основ национального природопользования
ПК-3 достаточно четко овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4 овладел определенными методами обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 освоил на хорошем уровне проектно-производственную деятельность: способен разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6 хорошо диагностирует проблемы охраны природы, разрабатывает практические рекомендации по охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7 довольно полно использует нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 на хорошем уровне осуществляет контрольно-экспертную деятельность: способен проводить экологическую экспертизу определенных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
ПК-9 на хорошем уровне осуществляет организационно-управленческую деятельность: способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами с использованием знаний в области управления природопользованием

ПК-10 показал хорошие теоретические знания и практические навыки для педагогической работы в образовательных организациях, умеет достаточно грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического

Оценка Продвинутый (пороговый) уровень – оценка «отлично» ставится если магистрант

ОК-1 прекрасно владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу и синтезу, что продемонстрировано на ответах при защите ВКР
ОК-2 показал готовность действовать в нестандартных ситуациях и нести ответственность за принятые научные решения
ОК-3 полностью готов к самостоятельной работе, развитию личности, самореализации, полностью использует творческий потенциал
ОПК-1 показал всесторонние и глубокие знания, самостоятельно анализирует факты, события, процессы в их взаимосвязи и развитии; владеет способами обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний, отлично разбирается в истории взаимоотношений общества и природы на Северном Кавказе, четко и логично оценивает степень нарушенности естественной сбалансированности природных процессов и ресурсов Северного Кавказа за исторический период
ОПК-2 показал способность применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и использовал ее для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
ОПК-3 отлично продемонстрировал способность к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОПК-4 показал прекрасные знания иностранного языка, Использовал знания для знакомства с иностранными источниками, отлично владеет культурой русской речью и иностранным языком как средством делового общения
ОПК-5 продемонстрировал прекрасную способность к активной социальной мобильности
ОПК-6 отлично владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
ОПК-7 использует углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
ОПК-8 готов полностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, обладает способностью порождать новые идеи (креативностью)
ОПК-9 готов самостоятельно руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1 показал отличную способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
ПК-2 четко и аргументировано владеет знаниями по трансформации природных ландшафтов и острых экологических ситуаций в результате деятельности человека на Северном Кавказе. Творчески использует знания истории развития общества, основ

национального природопользования народов Северного Кавказа Уметь анализировать сопряженность эволюции природной среды и человеческих культур
ПК-3 полностью овладел основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
ПК-4 грамотно использует современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
ПК-5 полностью освоил проектно-производственную деятельность: разрабатывает грамотные типовые и оригинальные природоохранные мероприятия и проводит оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
ПК-6 показал способностью быстро и четко диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
ПК-7 грамотно использует нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ, методически четко и грамотно разрабатывает план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
ПК-8 готов осуществлять контрольно-экспертную деятельность: способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
ПК-9 полностью владеет организационно-управленческой деятельностью: способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием
ПК-10 в полной мере овладел теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, умеет грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития

Знания студентов определяются оценками в соответствии со шкалой сформированности компетенций:

Оценка	По шкале сформированности компетенций
Отлично	Компетенции студента полностью сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Хорошо	Компетенции студента в основном сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Удовлетворительно	Компетенции студента частично сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО
Неудовлетворительно	Компетенции студента не сформированы в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Описание показателей и критериев оценивания результатов защиты ВКР

Критерии качества выполненной ВКР и ее защиты в ГЭК:

1. Актуальность и обоснованность выбора темы исследования.
2. Уровень теоретической подготовки и способность проблемного изложения теоретического и научного материала.
3. Навыки ведения научно-исследовательской работы.

4. Умение самостоятельного обобщения результатов производственно-технологических расчетов и формулирования организационно-управленческих выводов.
5. Умение изучать и обобщать информацию, изложенную в нормативно-правовых актах, ГОСТах, технических регламентах и других источниках.
6. Способность решать практические организационно-управленческие задачи.
7. Навыки комплексного анализа ситуаций, моделирования и расчетов, владения современной вычислительной техникой.
8. Умение грамотно применять методы оценки экологической и социальной эффективности предлагаемых решений.
9. Умение логически строить текст, формулировать и обосновывать выводы и предложения.
10. Соответствие содержания работы теме исследования.
11. Достоверность и обоснованность выводов.
12. Оформление ВКР.
13. Качество наглядных материалов.
14. Качество и соответствие теме ВКР использованных источников.
15. Возможность практического внедрения результатов ВКР.
16. Качество ответов на вопросы.

Оценка «отлично» выставляется, если:

- представленная на защиту ВКР выполнена в соответствии с нормативными документами и согласуется с требованиями ФГОС ВО, предъявляемыми к уровню подготовки магистранта;
- защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания ВКР и с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки;
- ответы на вопросы членов ГЭК даны в полном объеме;
- выпускник в процессе защиты показал повышенную подготовку к профессиональной деятельности;
- отзыв научного руководителя положительный;
- при выполнении ВКР выпускник показал глубокие знания и умения;
- представленная ВКР выполнена в полном соответствии с оговоренным с научным руководителем планом, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;
- в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные научные результаты;
- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- представленная на защиту ВКР выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований;
- защита проведена выпускником грамотно с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания ВКР;
- ответы на некоторые вопросы членов ГЭК даны в неполном объеме;
- выпускник в процессе защиты показал хорошую подготовку к профессиональной деятельности;
- содержание работы и ее защита согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки магистранта;
- отзыв научного руководителя положительный;

- представленная к защите ВКР выполнена в полном соответствии с планом, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;

- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности;

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

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- представленная на защиту ВКР в целом выполнена в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований;

- защита проведена выпускником с недочетами в изложении содержания ВКР и в обосновании самостоятельности ее выполнения;

- на отдельные вопросы членов ГЭК ответы не получены;

- выпускник в процессе защиты показал недостаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите ВКР отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки магистранта;

- отзыв научного руководителя в целом положительный;

- представленная к защите ВКР выполнена без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, имеют место несущественные ошибки и нарушения установленных правил оформления работы;

- не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- представленная на защиту ВКР не выполнена в соответствии с нормативными документами, имеют место грубые нарушения существующих требований;

- защита проведена выпускником на низком уровне с ограниченным изложением содержания ВКР и при неубедительном обосновании самостоятельности ее выполнения;

- на большую часть вопросов, членов ГЭК ответов не поступило;

- проявлена недостаточная профессиональная подготовка;

- в отзыве научного руководителя имеются существенные замечания.

- в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки студентки соответствует требованиям ФГОС ВО;

- доклад затянут по времени и (или) был прочитан, а не рассказан;

- критические замечания научного руководителя не приняты во внимание.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в печатной форме увеличенным шрифтом,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к ВКР.

1. Структура и оформление бакалаврской, дипломной, курсовой работ, магистерской диссертации: учебн.-метод. указания / сост. М.Б. Астапов, О.А. Бондаренко. Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2016. 49 с.

7. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

Порядок выполнения выпускных квалификационных работ.

Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом.

Список рекомендуемых тем ВКР утверждается выпускающей кафедрой и доводится до сведения выпускников не позднее, чем за восемь месяцев до защиты ВКР.

Выпускнику может предоставляться право выбора темы ВКР в порядке, определяемом заведующим выпускающей кафедрой, вплоть до предложения своей тематики с необходимыми обоснованием целесообразности ее разработки.

Выпускник обязан выбрать примерную тему ВКР не позднее, чем за шесть месяцев до защиты ВКР

Для руководства ВКР заведующим кафедрой назначается научный руководитель в сроки, не позднее утверждения учебной нагрузки на следующий учебный год.

Определяющим при назначении научного руководителя ВКР является его квалификация, специализация и направление научной работы. При необходимости студенту назначаются консультанты.

Квалификация руководителя магистерской программы «Природопользование, сохранение биологического разнообразия в интересах устойчивого развития» и научно-педагогических сотрудников (ППС) Кубанского университета и кафедры геоэкологии и природопользования полностью соответствуют квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Смена научного руководителя и принципиальное изменение темы ВКР возможны в исключительных случаях по решению заведующего кафедрой не позднее трех месяцев до защиты ВКР.

Окончательные варианты темы ВКР, выбранные выпускником и согласованные с научным руководителем, утверждаются выпускающей кафедрой не позднее, чем за один месяц до защиты ВКР

Научный руководитель ВКР осуществляет руководство и консультационную помощь в процессе подготовки ВКР в пределах времени, определяемого нормами педагогической нагрузки.

Порядок и сроки представления ВКР научному руководителю и в ГЭК.

Порядок выполнения ВКР регламентирован в «Положении о подготовке и защите выпускных квалификационных работ» ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет». Продолжительность подготовки ВКР определяется учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Список рекомендуемых тем ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой в соответствии с направленностью (профилем) ООП (магистратура), с учетом заявок предприятий и организаций, а также на основе плана научно-исследовательской работы кафедры. Тематика ВКР рассматривается УМК факультета и утверждается ученым

советом факультета и доводится до сведения студентов не позднее первой половины 9 семестра.

Студенту, выполняющему ВКР, назначается научный руководитель из числа преподавателей выпускающей кафедры как правило, из числа профессоров и доцентов, представителей потенциальных работодателей не позднее утверждения учебной нагрузки на следующий учебный год. Научный руководитель ВКР контролирует все этапы подготовки и написания работы вплоть до её защиты. В обязанности научного руководителя ВКР входит:

- помощь студенту в выборе (формулировании) темы ВКР и разработке плана ее выполнения, а также в определении методов проведения исследования;
- консультирование по подбору литературы и фактического материала;
- контроль за выполнением ВКР в соответствии с индивидуальным планом;
- оценка качества выполнения ВКР в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (отзыв научного руководителя).

Студенту следует периодически предоставлять информацию и материал научному руководителю в ходе подготовки ВКР.

Важно иметь в виду, что научный руководитель не является ни соавтором, ни редактором ВКР, и студент не должен рассчитывать на то, что руководитель обязан исправлять имеющиеся в ВКР орфографические, стилистические и иные ошибки.

Отзыв научного руководителя

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

После получения окончательного варианта ВКР научный руководитель в течение 3 рабочих дней составляет письменный отзыв.

В отзыве должны быть отражены следующие моменты:

- актуальность темы;
- степень реализации поставленной в работе цели;
- степень самостоятельности при написании ВКР, уровень теоретической подготовки автора, его знание основных концепций и научной литературы по избранной теме;
- использованные методы и приемы анализа;
- обоснованность выводов;
- грамотность изложения материала;
- наличие и качество иллюстративного материала;
- качество оформления.

По завершению работы над ВКР научный руководитель дает письменный отзыв, в котором характеризует выполненную диссертационную работу студента над выбранной темой и полученные результаты, акцентируя внимание на степени самостоятельности проведенной работы, ее актуальности, уровне теоретической подготовки и профессиональной компетентности выпускника. Получение отрицательного отзыва не является препятствием для допуска работы к защите.

Научный руководитель обосновывает возможность или нецелесообразность представления ВКР к защите. При этом руководитель не выставляет оценку работе, а только дает ей качественную характеристику и рекомендует или не рекомендует к защите. Таким образом, содержание отзыва предполагает обоснованное мнение руководителя о качестве ВКР.

Порядок и сроки представления ВКР в ГЭК.

Подготовленная и полностью оформленная работа вместе с отзывом научного руководителя, рецензией и, при наличии, справками о практическом использовании

результатов представляется на выпускающую кафедру для прохождения нормоконтроля и последующей процедуры предварительной защиты.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется организацией одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками университета, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в организацию письменную рецензию на указанную работу.

Факультет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты ВКР, за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, проходят проверку в соответствии с «Порядком проведения проверки ВКР на объем заимствования с использованием системы Антиплагиат».

ВКР, оформленная в полном соответствии с требованиями «Положения о подготовке к защите выпускных квалификационных работ», должна быть сдана на выпускающую кафедру не позднее 10 дней до защиты с отзывом научного руководителя, отчетом из системы «Антиплагиат».

Заведующий выпускающей кафедрой ставит отметку на титульном листе о допуске ВКР к защите. Также на титульном листе должны быть подписи студента, научного руководителя и нормоконтролера.

После этого ВКР передается в государственную экзаменационную комиссию.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы.

По решению выпускающей кафедры на ее заседании может быть проведена предзащита ВКР, целью которой является определение степени готовности ВКР к защите и соответствия ее заявленной теме. Предзащита проводится не позднее, чем за месяц до определенного срока защиты. Она включает доклад выпускника о проделанной работе и отзыв научного руководителя. Предзащита может быть признана неудовлетворительной, если студентом выполнено менее 70% необходимого объема или выполненная работа не соответствует утвержденной теме исследования.

Процедура защиты ВКР служит инструментом, позволяющим ГЭК сформировать обоснованное суждение о том, достиг ли ее автор в ходе освоения образовательной программы результатов обучения, отвечающих требованиям ФГОС ВО.

ГЭК в ходе защиты выявляет наличие у студента ВКР знаний, умений и навыков, присущих работнику, способному самостоятельно решать научно-исследовательские, проектно-производственные, контрольно-экспертные, организационно-управленческую и педагогическую задачи.

Защита выпускной квалификационной работы осуществляется на заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), утверждаемой в установленном порядке.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Выпускник должен подготовить к защите презентацию своей работы, в которой необходимо отразить основные положения работы и иллюстративный материал (графики, схемы, рисунки).

Защита ВКР носит обязательный характер и включает:

- доклад автора об основных результатах проделанной работы;
- дискуссионное обсуждение ВКР.

Защита ВКР проходит на открытом заседании ГЭК с участием научного руководителя и консультанта (при необходимости). Время, отводимое на защиту ВКР, определяется утвержденными нормами времени.

После завершения защиты всех ВКР, предусмотренных по графику на текущий день, объявляется перерыв для обсуждения членами комиссии итогов защиты и выставления окончательной оценки студентам.

Комиссия оценивает магистерскую диссертацию, опираясь на следующие критерии:

- актуальность темы исследования;
- практическая значимость выполненного исследования;
- обоснованность и аргументированность сделанных выводов;
- оформление работы и язык изложения;
- содержание заслушанного доклада;
- качество презентации выпускной работы;
- полнота и аргументированность ответов студента на вопросы, заданные при обсуждении работы.

Результаты защиты определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

Председатель ГЭК сообщает выпускникам окончательные итоги защиты выпускных квалификационных работ.

В случае несогласия студента с выставленной ГЭК оценкой, он имеет право подать на апелляцию в апелляционную комиссию. Процедура подачи апелляции и работы апелляционной комиссии регламентирована в КубГУ нормативным документом «Порядок подачи и рассмотрения апелляций по результатам государственных аттестационных испытаний».

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию в печати, а также представлены к участию в конкурсе научных работ.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для подготовки к защите ВКР

а) основная литература:

Литвинская С.А. Летопись ботанической науки Кубани: биологическое разнообразие и природопользование (1786-2010). Краснодар, 2010. 300 с.

Постарнак, Ю.А. Правила выполнения и оформления выпускной квалификационной работы [Текст] : учебно-методические указания / А. Ю. Постарнак ; Федеральное агентство по образованию, Кубанский гос. ун-т, Геогр. фак., Каф. геоэкологии и природопользования. - Краснодар : [б. и.], 2009. - 104 с. : ил. - Библиогр.: с. 94-95. - 200.00.

1. Попов, А. А. Производственная **безопасность** [Электронный ресурс] : учебное пособие / Попов А. А. - СПб. : Лань, 2013. - 432 с. - <https://e.lanbook.com/book/12937#authors>.
2. **Экологическая** оценка возобновляемых источников энергии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г. В. Пачурин, Е. Н. Соснина, О. В. Маслеева, Е. В. Крюков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 236 с. - <https://e.lanbook.com/book/93003>.
3. Егоров, В. В. **Экологическая** химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Егоров В. В. - СПб. : Лань, 2017. - 184 с. - <https://e.lanbook.com/book/90160#authors>.
4. Трухин, В. И. Общая и **экологическая** геофизика [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Трухин, К. В. Показеев, В. Е. Куницын. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2005. - 576 с. - <https://e.lanbook.com/book/2348#authors>.

5. Дмитренко, В. П. **Экологический** мониторинг техносферы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. В. Сотникова, А. В. Черняев. - СПб. : Лань, 2014. - 368 с. - <https://e.lanbook.com/book/4043>.
6. Вартанов, А. З. Методы и приборы контроля окружающей среды и **экологический** мониторинг [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. З. Вартанов, А. Д. Рубан, В. Л. Шкурятник. - М. : Горная книга, 2009. - 640 с. - <https://e.lanbook.com/book/1494#authors>.
7. Сынзыныс, Б. И. **Экологический** риск [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сынзыныс Б. И., Тянтова Е. Н., Мелехова О. П. - Москва : Логос, 2005. - 168 с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89947>.
8. Экономика и управление природопользованием. **Ресурсосбережение** [Электронный ресурс] : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Л. Новоселов, И. Ю. Новоселова, И. М. Потравный, Е. С. Мелехин. - М. : Юрайт, 2018. - 343 с. - <https://biblioclub.ru/book/9DCEE963-211A-4A87-9B14-D691B58F4CC5>.
9. Капитонов, Д. Ю. **Ресурсоведение** [Электронный ресурс] : учебное пособие / Капитонов Д. Ю. - Воронеж : Воронежская государственная лесотехническая академия, 2011. - 176 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=142398.
10. Ларичев, Т. А. **Геохимия** окружающей среды [Электронный ресурс] : опорные конспекты / Т. А. Ларичев. - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. - 115 с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232758>.
11. **Геохимия** окружающей среды [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. О.А. Поспелова ; ФГБОУ ВПО Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : СтГАУ, 2013. - 134 с., ил. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277486>.
12. Сазонов, Э. В. **Экология** городской среды [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 308 с. - <https://biblioclub.ru/book/CD4C3619-4B05-4C45-BDF5-DF54E7B5D36E>.
13. Зайцев, В. А. Промышленная **экология** [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Зайцев. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 385 с. - <https://e.lanbook.com/book/66230>.
14. Гридэл, Т. Е. Промышленная **экология** [Электронный ресурс] : учебное пособие / Гридэл Т. Е., Алленби Б. Р. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 526 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=117052&sr=1.
15. Промышленная **экология** [Электронный ресурс] : практикум / автор-сост. Ларина О. Г. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 110 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458275&sr=1.
16. Годымчук, А. Ю. **Экология** наноматериалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Ю. Годымчук, Г. Г. Савельева, А. П. Зыкова. - М. : Лаборатория знаний, 2015. - 275 с. - <https://e.lanbook.com/book/66234>. учебное пособие / Ясовеев М. Г., Стреха Н. Л., Пацыкайлик Д. А. ; под ред. Ясовеева М. Г. Ясовеев, М. Г. **Экология** урбанизированных территорий [Электронный ресурс] : - М. : ИНФРА-М : Новое знание, 2015. - 293 с. - <http://znanium.com/catalog/product/483202>.
17. Челноков, А. А. Общая и прикладная **экология** [Электронный ресурс] : учебное пособие / Челноков А. А, Саевич К. Ф., Ющенко Л. Ф. - Минск : Вышэйшая школа, 2014. - 656 с. - <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452747>.
18. Ларичкин, В. В. Промышленная **экология** [Электронный ресурс] : лабораторный практикум : учебное пособие / Ларичкин В. В., Гусев К. П. - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 56 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229130&sr=1.
19. Методы получения и исследования наноматериалов и наноструктур. Лабораторный практикум по **нанотехнологиям** [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Д. Мишина [и др.]. - М. : Лаборатория знаний, 2017. - 187 с. - <https://e.lanbook.com/book/94113#authors>.
20. Введение в **нанотехнологию** [Электронный ресурс] : учебник / В. И. Марголин [и др.]. - СПб. : Лань, 2012. - 464 с. - <https://e.lanbook.com/book/4310#authors>.

21. Абрамчук, Н. С. **Нанотехнологии**. Азбука для всех [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. С. Абрамчук, Н. С. Авдошенко, А. С. Баранов. - М. : ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 368 с. - <https://e.lanbook.com/book/2664#authors>.
22. Кудряшов, Ю. Б. **Радиационная биофизика** (ионизирующие излучения) [Электронный ресурс] : учебник / Кудряшов Ю. Б. - М. : ФИЗМАТЛИТ. - 448 с. - <https://e.lanbook.com/book/59329#authors>.
23. Ващалова, Т. В. **Устойчивое развитие** [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Ващалова Т. В. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2018. - 169 с. - <https://biblio-online.ru/book/51F0FC75-CEB0-4541-BC23-5A3B3962D37B>.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

б) дополнительная литература:

24. Ветошкин, А. Г. Технологии защиты окружающей среды от **отходов** производства и потребления [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ветошкин А. Г. - СПб. : Лань, 2016. - 304 с. - <https://e.lanbook.com/book/72577#authors>.
25. Утилизация и переработка твердых бытовых **отходов** [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Клинков, П. С. Беляев, В. Г. Однолько и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : ТГТУ, 2015. - 188 с. - http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=444644.
26. Теория **устойчивого** развития города [Электронный ресурс] : учебное пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральская Государственная Архитектурно-Художественная Академия» (ГОУ ВПО «УралГАХА»), Институт урбанистики. - Екатеринбург : УралГАХА, 2011. - 131 с. - https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436812&sr=1.

в) периодические издания.

- Биологические науки
- Биология в школе
- Биология внутренних вод
- Биология моря
- Биология.Реферативный журнал.ВИНИТИ
- Биоорганическая химия
- Биотехнология
- Биотехносфера
- Ботанический журнал
- Вестник зоологии
- Вестник ЛГУ.Серия: Биология
- Вестник ЛГУ.Серия: Геология. География
- Вестник Львовского университета.Серия: Биологическая
- Вестник Львовского университета.Серия: Геологическая
- Вестник МГУ.Серия: Биология
- Вестник МГУ.Серия: География
- Вестник МГУ.Серия: Геология
- Вестник СПбГУ.Серия: Биология
- Вестник СПбГУ.Серия: География. Геология
- Водные ресурсы

- Вопросы ихтиологии
- Вопросы рыболовства
- Вулканология и сейсмология
- Гео. Неопознанный мир: Земля
- География и природные ресурсы
- География.Реферативный журнал.ВИНИТИ
- Геодезия и аэросъемка.Реферативный журнал.ВИНИТИ
- Геологический вестник КубГУ
- Геологический журнал
- Геология и геофизика
- Геология нефти и газа
- Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений
- Геология.Реферативный журнал.ВИНИТИ
- Геоморфология
- Геотектоника
- Геоэкология
- Гигиена и санитария
- Гидробиологический журнал
- Горное дело.Реферативный журнал.ВИНИТИ
- Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии
- Журнал общей биологии
- Известия ВУЗов Северо-Кавказского региона.Серия: Естественные науки
- Известия Русского географического общества
- Исследования Земли из космоса
- Литология и полезные ископаемые
- Маркшейдерия и недропользование
- Мелиорация и водное хозяйство
- Палеонтологический журнал
- Ученые записки Казанского государственного университета: серия: Естественные науки
- Экологические ведомости
- Экологические нормы. Правила. Информация
- Экологические системы и приборы
- Экологический вестник Северного Кавказа
- Экологический консалтинг
- Экологическое право
- Экология
- Экология и жизнь
- Экология и промышленность России
- Энергосбережение и водоподготовка
- Энтомологическое обозрение

9. Перечень информационных технологий, используемых при подготовке к ГИА, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

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

- 1) мультимедийные технологии, для чего проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами.
- 2) компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора и систематизации информации, проведения требуемых расчетов и т.д.
- 3) консультирование научным руководителем обучающихся посредством электронной почты;

б) перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Windows 8, 10
2. Microsoft Office Professional Plus
3. Statistica
4. Acrobat DC
5. Photoshop CC
6. CorelDRAW Graphics Suite X8
7. FineReader 12

в) перечень информационных справочных систем:

1. Электронный каталог библиотеки КубГУ;
2. Информационно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/> ;
3. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>) ;

10. Порядок проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной

квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения ГИА.

Кубанский государственный университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

№	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Кабинет (для выполнения ВКР) 107(А), цокольный	- рабочее место для консультанта-преподавателя;

	этаж, ауд. 01	- компьютер, принтер; - рабочие места для обучающихся; - лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения; - комплект учебно-методической документации.
2.	Кабинет (для защиты ВКР)107А	- рабочее место для членов Государственной экзаменационной комиссии; - компьютер, мультимедийный проектор, экран; - лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения.

В Приложении рекомендуется разместить следующие документы:

1. *Титульный лист ВКР; (взять новый)*
2. *Образец оглавления ВКР; есть*
3. *Отзыв руководителя; есть*
4. *Отзыв рецензента; есть*
5. *Форма заявления на тему ВКР; (у Марины)*
6. *Форма заявления на изменения темы ВКР. (у Марины)*

Приложение А

Примерная тематика выпускных квалификационных работ:

1. Агроэкологические особенности специализации сельскохозяйственного производства в историческом аспекте Кубани
2. Биологическое разнообразие и состояние редкого генофонда литорали Восточного Приазовья (коса Чушка – ст. Голубицкая)
3. Влияние фитотоксичности почв на биоразнообразие г. Краснодара
4. Особенности географии редких видов в Кавказском экорегионе
5. Оценка эффективности систем экологического менеджмента на предприятиях Краснодарского края
6. Экологическая пластичность *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz.
7. Экологический анализ биоразнообразия урбофлоры города Краснодара
8. Экспансия инвазийного вида *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle в урбозкосистему г. Краснодара
9. Эколого-экономическое обоснование комплексных методов защиты сельскохозяйственных культур в Краснодарском крае
10. Проблема использования подсолнечного масла в качестве сырья для производства биодизеля
11. Анализ биологического разнообразия Северо-Западного Закавказья
12. Сравнительный таксономический анализ биологического разнообразия флоры Западного и Восточного Кавказа
13. Современная структура ценопопуляций редкого вида *Cyclamen coum* Mill. в пределах Северо-Западного Кавказа
14. Использование подсолнечника устойчивого к сульфанилмочевинным гербицидам в агрофитоценозах
15. Геоэкологическая характеристика Темрюкского района (мыс Панагия – мыс Железный Рог) в связи с техногенным прессингом
16. Экологическая характеристика эндемичных видов растений, подлежащих охране на Северном Кавказе
17. Накопление и хранение отходов производства и потребления в Краснодарском крае
18. Агроэкологические особенности землепользования на обыкновенном черноземе на примере ООО «Атаманское» Павловского района
19. Особенности использования твердых отходов нефтедобывающей промышленности (нефтешламов) для получения вторичных материальных ресурсов
20. Геоэкологическая оценка Ахтарско-Гривенской системы лиманов «Лотос»
21. Проблемы современного состояния природных ресурсов бассейна реки Мзымта
22. Трансформация растительного компонента экосистем Приазовской низменности
23. Проблемы сохранения биологического разнообразия памятников природы Абинского района
24. Совершенствование системы управления особо охраняемыми природными территориями на основе применения геоинформационных методов (на примере Горячеключевского района Краснодарского края)
25. Особенности устойчивого развития прибрежно-морских зон города Ейска
26. Использование энтомофага *Harmonia axyridis* в биологической защите растений
27. Фрагменты степных экосистем на Западном Предкавказье и роль степей в истории народов
28. Эколого-фаунистическая характеристика вредных и полезных насекомых люцерны, выращиваемой на семена в центральной зоне Северо-Западного Предкавказья

29. Анализ биоразнообразия флоры прибрежной зоны северо-западной части Краснодарского водохранилища
30. Экосистема Карасунских озёр: история, современное состояние, охрана
31. Сравнительный анализ флор республик Карачаево-Черкессия и Чечня
32. Флуктуирующая асимметрия озерной лягушки в предгорных и равнинных районах Северо-Западного Предкавказья
33. Оценка экологического риска химического загрязнения подземных питьевых вод на территории Краснодарского края