**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ.Х.М. БЕРБЕКОВА»**

Институт химии и биологии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ** |  |
| Проректор | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | А.Г. Кажаров |
| «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г. | | |

**ПРОГРАММА  
государственной итоговой аттестации**

**по направлению подготовки**

**05.04.02География**

**Код, наименование**

**Геоэкология**

**Направленность (профиль)**

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

**Директор ИХиБ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Квашин**

**Руководитель образовательной программы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.З. Емузова**

**Нальчик-2016**

СОДЕРЖАНИЕ

**1. Общие положения……………………………………………………………………. 3**

**2. Государственный экзамен – рекомендации по подготовке и сдаче экзамена, перечень вопросов, литература, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов……………………………………………………………. 5**

**3. Выпускная квалификационная работа – рекомендации по выполнению, требования, порядок их выполнения, критерии оценки защиты ВКР, примерная тематика ВКР……………………………………………………………………………. 12**

**I.ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июля 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 апреля 2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636», федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

2. Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 05.04.02 География включает государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы.

3. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

4. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры является: деятельность в научных и научно- исследовательских организациях, проектных, изыскательских, производственно- экономических, маркетинговых, аналитических, экспертных, консалтинговых отделах, центрах, бюро, департаментах и службах организаций, федеральных и региональных органах охраны природы и управления природопользованием, а также в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования.

5. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуру является: природные, антропогенные, природно-хозяйственные, эколого-экономические, производственные, социальные, рекреационные, общественные территориальные системы и структуры на глобальном, национальном, региональном и локальном уровнях, а также государственное планирование и регулирование на разных уровнях, территориальное планирование, проектирование и прогнозирование, комплексная географическая экспертиза всех форм хозяйственной деятельности;

экологический, социально-экономический и статистический мониторинг; федеральные и региональные целевые программы социально-экономического развития, в том числе устойчивого развития;

миграционные и этнокультурные процессы; объекты природного и культурного наследия, туризм; образование, просвещение и здоровье населения.

6. Выпускник по направлению подготовки 05.04.02 География должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;

проектная и производственная;

экспертно-аналитическая и контрольно-ревизионная;

организационно-управленческая;

педагогическая

7. Компетентностная характеристика выпускника по направлению подготовки 05.04.02 География. Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников:

## Общекультурные компетенции:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

## Общепрофессиональные компетенции:

* владением знаниями о философских концепциях естествознания, месте естественных наук в выработке научного мировоззрения, а также основами методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени (ОПК-1);
* способностью использовать современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности (ОПК-2);
* готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3);
* способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОПК-4);
* способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
* способностью использовать методы оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистические методы сравнения полученных данных и определения закономерностей (ОПК-6);
* способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-7);
* готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-8).

## Профессиональные компетенции

**научно-исследовательская деятельность:**

* способностью формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований (ПК-1);
* способностью творчески использовать в научной и производственно- технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-2);
* владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения комплексных и отраслевых географических исследований на мировом, национальном, региональном и локальном уровнях с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-З);
* способностью использовать современные методы обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации при проведении научных и прикладных исследований (ПК-4);
* владением знаниями об истории географических наук, методологических основах и теоретических проблемах географии и подходах к их решению в исторической ретроспективе, понимать современные проблемы географической науки и использовать фундаментальные географические представления в сфере профессиональной деятельности (ПК-5);

***проектная и производственная деятельность:***

* способностью самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области географических наук при решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, проводить мониторинг природных и социально-экономических процессов (ПК-6);
* способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по её охране и обеспечению устойчивого развития, разрабатывать стратегии и программы эколого-экономической оптимизации хозяйственной деятельности в городах и регионах, разрабатывать меры по снижению экологических рисков, решать инженерно-географические задачи (ПК-7);
* способностью проводить комплексную региональную социально- экономическую диагностику стран, регионов и городов, самостоятельно и в коллективе разрабатывать практические рекомендации по региональному социально-экономическому развитию, участвовать в разработке схем территориального, градостроительного и ландшафтного планирования и проектирования, проектировать туристско-рекреационные системы, руководить разработкой региональных и ведомственных программ развития туризма (ПК-8);

***экспертно-аналитическая и контрольно-ревизионная деятельность:***

* способностью проводить комплексную географическую и эколого- экономическую экспертизу при разработке и принятии региональных управленческих решений, проектов социально-экономического развития территорий и городов разного иерархического уровня, бизнес-планов производственной и иной деятельности (ПК-9);
* способностью осуществлять глобальный, региональный и локальный географический и экологический аудит (ПК-10);

***организационно-управленческая деятельность:***

* способностью осуществлять организацию и управление научно- исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналйтическими работами (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-11);

***педагогическая деятельность:***

владеть теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической деятельности в образовательных организациях и уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию географического образования и образования для устойчивого развития (ПК-12).

**II. ПРОГРАММАГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

8. Государственный экзамен по направлению подготовки 05.04.02 География проводится в устной форме.

Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

### 9. Компетенции и перечень вопросов государственного экзамена по направлению подготовки 05.04.02 География магистерская программа: Геоэкология.

В рамках проведения государственной аттестации проверятся степень освоения выпускником следующих компетенций (определяются учебным планом):

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Компетенции | Дисциплины (разделы) |
| ПК - 1 | Экологическое проектирование и экспертиза;  Культурные ландшафты;  Актуальные проблемы народонаселения  Экологическая безопасность и устойчивое развитие Северного Кавказа  Эколого-экономические проблемы развития региона  Теория и практика заповедного дела  Государственная итоговая аттестация |
| ПК - 2 | Экология городов  Государственная итоговая аттестация  Преддипломная |
| ПК - 3 | Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды  Экологическое проектирование и экспертиза  Экологическая безопасность и устойчивое развитие Северного Кавказа  Эколого-экономические проблемы развития региона  Теория и практика заповедного дела  Социальное развитие регионов  Региональные проблемы  Государственная итоговая аттестация  Природное и культурное наследие |
| ПК - 4 | Информационные технологии в профессиональной деятельности  История, теория и методология географии  Методы научных исследований  Государственная итоговая аттестация |
| ПК - 5 | Природное и культурное наследие  История, теория и методология географии  Геоэкология  Методы научных исследований  Экологический туризм |
| ПК - 12 | Охрана природы и рациональное природопользование |

Соответствие экзаменационных вопросов компетенциям, оцениваемых на государственном экзамене.

|  |  |
| --- | --- |
| Экзаменационный вопрос | Компетенции |
| Геоэкология и природопользование. Геоэкологические факторы здоровья человека. | ПК - 1 |
| В. И. Вернадский, роль и значение его идей. Понятие о ноосфере. | ПК - 1 |
| Современные исследования в области разработки экологической политики на глобальном, национальном и локальном уровнях. Современные международные программы, исследующие глобальные изменения в экосфере, их научные результаты | ПК - 3 |
| Понятие устойчивого развития, его роль и стратегическое значение. Природные механизмы и процессы, управляющие экосферой. Геосферы Земли, их характерные особенности. | ПК - 1 |
| Экосфера Земли как сложная динамическая саморегулирующаяся система. | ПК - 3 |
| Изменения энергетического баланса и круговоротов вещества под влиянием деятельности человека. Социально-экономические процессы, определяющие глобальные экологические изменения | ПК - 3 |
| Потребление природных ресурсов, его региональные и национальные особенности, необходимость регулирования. Классификация природных ресурсов | ПК - 3 |
| Литосфера.Антропогенные процессы в литосфере. | ПК - 5 |
| Антропогенные процессы в гидросфере. Сооружение водохранилищ и их влияние на окружающую среду | ПК - 12 |
| НТР, ее роль в формировании глобального экологического кризиса. Роль технологий будущего в решении основных геоэкологических проблем | ПК - 5 |
| Загрязнение поверхностных вод суши. Загрязнение подземных вод суши. Антропогенные процессы в атмосфере. Антропогенные изменения климата и их причины | ПК - 3 |
| Экологические последствия антропогенной убыли озона в стратосфере. Антропогенное воздействие на околоземное пространство. | ПК - 5 |
| Ионосфера. Естественные процессы в ионосфере. Антропогенные электромагнитные воздействия на ионосферу. Антропогенное формирование сферы космического мусора | ПК - 5 |
| Магнитосфера. Естественные процессы в магнитосфере. Антропогенное воздействие на магнитосферу. Распространение техногенного воздействия за пределы геокосмоса | ПК - 5 |
| Основные свойства и функции биосферы. Биосфера и космическая энергия. Функции биосферы в развитии Земли. Взаимоотношения живых организмов в биосфере | ПК - 5 |
| Земельный фонд и земельные ресурсы мира. Антропогенное воздействие на почвы | ПК - 5 |
| Растительность. Запасы и продукция фитомассы. Антропогенные процессы в растительных сообществах | ПК - 1 |
| Животный мир. Антропогенное воздействие на животный мир. Антропогенная деградация животного мира | Пк - 1 |
| Энергетика ландшафта. Биогеохимический цикл. Абиотическая миграция вещества. Развитие и возраст ландшафта. Антропогенные изменения природных ландшафтов суши | ПК - 3 |
| Демографический переход. Предельная нагрузка на природную среду. Ограничители роста населения. Миграция. Современные тенденции. Конфликты и перенаселение | ПК - 1 |
| Экологические проблемы урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель | ПК - 3 |
| Экологические проблемы различных видов производства и потребления энергии. Экологически чистые и возобновимые источники энергии | ПК - 12 |
| Экологические проблемы функционирования промышленности. Типы промышленности в связи с использованием энергии, сырья и материалов загрязнением окружающей среды. | ПК - 12 |
| Вопросы управления окружающей средой на локальном, национальном и международном уровнях. Международное экологическое сотрудничество и механизмы его осуществления. Проблемы экологической безопасности | ПК - 3 |
| Стратегия выживания человечества (теория ноосферы, неомальтузианство) | ПК - 12 |
| Стратегия устойчивого развития, ее анализ. Принципы устойчивого развития | ПК - 12 |
| Глобальные экологические проблемы современности, взаимосвязь экологических и социальных кризисов | ПК - 12 |
| Ресурсы и виды экологического туризма | ПК -3 |
| Мировые регионы и центры экологического туризма | ПК -3 |
| Экологический туризм в России | ПК - 2 |
| Менеджмент экологического туризма | ПК - 2 |
| Особенности экологической и экономической оценки различных видов природных рекреационных ресурсов | ПК - 2 |
| Проблемы региона: современные методологические подходы исследования. Методологическая основа. Понятийно-категориальный аппарат | ПК - 4 |
| Значение теории и прикладных экономико-географических исследований для решения проблем региона. Историко-географический подход в выявлении ключевых проблем региона | ПК - 4 |
| Проблемные районы региона и их виды. Типология и критерии выделения. Территориальные масштабы проблемных территорий региона | ПК - 4 |
| Проблемы монофункциональных городов. Увеличение диспропорций в развитии периферийных территорий. Депрессивные и отсталые районы и региональная политика. | ПК - 4 |
| Социальные проблемы региона. Современные демографические процессы как ограничительный фактор развития региона. Снижение квалификационного потенциала. Безработица и маргинализация моногородов и сельского населения | ПК - 4 |
| Обеспечение функционирования ООПТ | ПК - 4 |
| География в системе знаний, специфика географии как науки. Роль географических исследований в познании объективного мира | ПК - 4 |
| Процесс географического познания. Территориальные географические открытия, их характер и типы. | ПК - 3 |
| Критерии практики в географических исследованиях. Фундаментальные, поисковые и прикладные географические исследования | ПК - 3 |
| Специфика объекта исследования географических наук на стыке естественных, социальных и технических наук. Характер связей и взаимодействий географических наук с науками о Земле, социально-экономическими, техническими, медицинскими, математическими и другими науками | ПК - 3 |
| Общегеографические понятия: геосистема, биосфера, географическое пространство, поле, граница, ареал, район, иерархия. | ПК - 1 |
| Географические аспекты глобальных и региональных проблем. Географический прогноз. Место географических прогнозов в системе научного прогнозирования. Виды географических прогнозов | ПК - 1 |
| Структура географической науки, ее национальные особенности. Географическая периодика, издание карт и книг. Государственные и международные программы исследований | ПК - 1 |
| Области применения географических знаний.Преподавание, полевые работы, проектирование, планирование, прогнозирование, экспертиза и т.п. Смена требований практики в географической науке, усложнение прикладных, теоретических и методологических задач географии | ПК - 1 |
| Возрастающая роль географии в современном мире. Усложнение взаимодействий в глобальной и региональной системах «население - хозяйство - природная среда» | ПК - 2 |
| Природно-географичес­кие понятия: географическая оболочка Земли, ландшафт, природно-территориальный комплекс | ПК - 2 |
| Теория географической науки: проблемы и идеи, гипотезы, концепции, тенденции развития, законы и закономерности. Методология географии, сущность и значение | ПК - 2 |
| Промышленные катастрофы и меры защиты | ПК - 2 |

### 10. Список учебной и научной литературы для подготовки к государственному экзамену.

**Обязательная:**

***Основная:***

1. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте (Основы теории и логико-математические методы). – М.: Мысль, 1975. – 288 с.
2. Бочарников В.Н. Биоразнообразие: оценка и сохранение на основе технологий ГИС. – Владивосток: Дальнаука, 1998. – 288 с.
3. Братков В.В., Овдиенко Н.И. Геоэкология: учеб. пособие. – М.: Высш. шк., 2006. – 271 с.
4. Будыко М.И. Глобальная экология. – М.: Мысль, 1997. – 327 с.
5. Голубев Г.П. основы геоэкология. – М., 2013. – 351 с.
6. Горшков С.П. Концептуальные основы геоэкологии. – Смоленск: СГУ, 1998. – 448 с.
7. Данилов-Данильян В.И., Горшков В.Г., Арский Ю.М., Лосев К.С. Окружающая среда между прошлым и будущим: Мир и Россия (опыт эколого-экономического анализа). – М., 1994. – 133 с.
8. Карлович И.А. Геоэкология: учебник для высшей школы. – М.: Академический проект: Альма-Матер, 2005. – 512 с.
9. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование (2-е изд., стер.). учеб. пособие. – М.: Академия, 2007. – 192 с.
10. Н.Г.Комарова Основы экологии и геоэкологии. М.: 2012, 271с.
11. Петров К.М. Гэоэкология: основы природопользования. – СПб.: Санкт-Петербургский университет, 1994. – 216 с.
12. Реймерс Н.Ф. Природопользование: Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1990. – 637 с.
13. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. – Новосибирск: Наука, 1978. – 320 с.
14. Титов Г.Д. Взаимодействие растительных сообществ и природной среды. – М.: Высшая школа, 1961. – 519 с.
15. Ясаманов Н.А. Основы геоэкологии: учеб. пособие для эколог. спе- циальностей вузов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 352 с.

***Дополнительная:***

1. Арский Ю. М., Данилов-Данильян В. И., Залиханов М. Ч. и др. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать? М.: Изд-во МНЭПУ, 1997. 330 с.
2. Астахов А. С. Экологическая безопасность и эффективность природопользования / А. С. Астахов, Е. Я. Диколенко, В. А. Харченко . -2-е изд., стер.. М.: Горная книга, Изд-во МГГУ, 2009. -323 с.
3. Балашенко В. В.Экономическая оценка техногенно-минеральных образований с учетом экологических факторов/ В. В. Балашенко, А. И. Семячков, А. Г. Рудой; УГГУ. -Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2010. -77 с.
4. Геоэкологическая оценка состояния почвенного покрова в условиях городских ландшафтов/ С. А. Дубровская. - Екатеринбург: УрО РАН, 2013. -152 с.
5. Горшков В. Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. М.: ВИНИТИ, 1995. 472 с.
6. Говорушко С.М. Влияние хозяйственной деятельности на окружающею среду. - Владивосток: Дальнаука, 1999. – 171 с.
7. Данилов-данильян В. И., Лосев К.С. Экологический вызов и устойчивое развитие. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 416 с.
8. Крапивин В.Ф., Свирежев Ю.М., Тарко А.М. Математическое моделирование глобальных биосферных процессов. – М.: Наука, 1982. – 272 с.
9. Конорев М. М.Вентиляция и пылегазоподавление ватмосфере карьеров/ М. М. Конорев, Г. Ф. Нестеренко, А. И. Павлов; ИГД УрО РАН. -2-е изд., перераб. и доп.. -Екатеринбург : УрО РАН, 2010. -440 с.
10. Павлова Е.И., Буралев Ю.В. Экология транспорта: Учебник для вузов. – М.: Транспорт, 1998. – 232 с.
11. Пианка Э. Эволюционная экология / Пер. с англ. Гилярова А.М., Матвеева В.Ф. под ред. и с предисловием М.С. Гилярова. – М.: Мир 1981. 400 с.
12. Семячков А. И. Эколого-экономические аспекты деятельности предприятий горной промышленност и/ А. И. Семячков, Ю. О. Славиковская, К. Дребенштедт; Институт экономики УрО РАН, УГГУ, Техн. ун-т Фрайбергская горная академия. - Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. -252 с.
13. Славиковская Ю. О. Эколого-экономические аспекты освоения минеральных ресурсов на урбанизированных территориях/ Ю. О. Славиковская; Ин-ститут горного дела УрО РАН. - Екатеринбург: ИГД УрО РАН, 2012. - 208 с.
14. Федоров В.Д., Гильманов Т.Г. Экология. – М.: Изд-во МГУ, 1980. – 464 с.
15. Хильми Г.Ф. Основы физики биосферы. – М.: Изд-во Гидрометеорология, 1966. – 300 с.
16. Экология, охрана природы и экологическая безопасность: Учебное пособие для системы повышения квалификации и переподготовки государственных служащих / Под общей ред. проф. В.И. Данилова-Данильяна. – М.: Изд-во МНЭПУ, 1997. – 744 с.
17. Экологические основы и опыт биологической рекультивации нарушенных промышленностью земель/ Т. С. Чибрик, Н. В. Лукина, Е. И. Филимонова, М. А. Глазырина. - Екатеринбург: УрГУ, 2011. -268 с.

Электронные ресурсы

* 1. Геологическая библиотека <http://www.geokniga.org/>
  2. Официальный каталог стандартов и нормативно-правовых актов, действующих на территории PO. <http://www.gostbaza.ru/>
  3. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru>
  4. Центральная научная библиотека УрО РАН <http://cnb.uran.ru/>
  5. Горная энциклопедия <http://www.mining-enc.ru/>
  6. Геологическая энциклопедия: [http://enc-dic.com/enc geolog/](http://enc-dic.com/enc%20geolog/)
  7. <http://ecobez.narod.ru/organisations.html>
  8. Арктика: экология и экономика <http://www.ibrae.ac.ru/>
  9. Безопасность труда в промышленности <http://www.btpnadzor.ru/>
  10. Географические информационные системы и дистанционное зондирование <http://gis-lab.info>
  11. Вестник Кольского научного центра РАН <http://www.kolasc.net.ru/russian/news/vestnik1.html>
  12. Вестник МГТУ <http://vestnik.mstu.edu.ru/>
  13. Геоэкология, инженерная геология, гидрогеология, геокриология <http://www.geoenv.ru/index.php/ru/zhurnal-qgeoekologiyaq>
  14. Гидротехническое строительство <http://www.gts.energy-journals.ru/>
  15. Горный информационно-аналитический бюллетень <http://www.giab-online.ru/>
  16. Горный журнал <http://www.rudmet.ru/catalog/journals/1/>
  17. Записки Горного института <http://pmi.spmi.ru/ru>
  18. Известия высших учебных заведений. Горный журнал <http://mj.ursmu.ru>
  19. Маркшейдерия и недропользование <http://geomar.ru/>
  20. Минеральные ресурсы России. Экономика и управление <http://www.vipstd.ru/gim/content/blogcategory/37/191/>
  21. Научный вестник Московского Государственного Горного Университета <http://vestnik.msmu.ru>

11. Критерии оценивания ответов на государственном экзамене.

Для определения качества ответа выпускника на государственном экзамене и соответствия его оценкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» предлагаются следующие основные показатели:

* соответствие ответов программе аттестации, формулировкам проблем и вопросов;
* структура, последовательность и логика ответов;
* полнота и целостность, самостоятельность, соответствие нормам культуры речи ответов на вопросы;
* знание и учет источников;
* степень и уровень знания специальной литературы по проблеме;
* способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер;
* научная широта, системность и логика мышления;
* качество ответов на дополнительные вопросы.

Исходя из перечисленных выше основных показателей выставляется:

- ***оценка «отлично»*** выставляется тому, кто глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении задания, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятие решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

- ***оценка «хорошо»*** выставляется тому, кто твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- ***оценка «удовлетворительно»*** выставляется тому, кто имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточные правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения в выполнении практических работ;

- ***оценка «неудовлетворительно»*** выставляется при несоответствии ни одному из перечисленных показателей.

### III. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА– РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВКР, ТРЕБОВАНИЯ К ВКР, ПОРЯДОК ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ВКР, ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ВКР

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

Выпускная квалификационная работа магистра предназначена для определения сформированности исследовательских компетенций выпускника, глубины его знаний в избранной научной области, относящейся к программе подготовки, и компетенций в части экспериментально - методической работы. Содержание ВКР должно соответствовать проблематике дисциплин общепрофессиональной и/или предметной подготовки в соответствии с ФГОС ВО.

13. Требования к объему, содержанию и структуре выпускной работы определяются высшим учебным заведением на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.02 География, Порядка проведения итоговой государственной аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (приказ Министерства образования Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636), Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры КБГУ.

14. Допустимая доля заимствований 50%.

15.Методические рекомендации по подготовке ВКР.

ВКР (магистерская диссертация) должна быть представлена в форме рукописи. Время, отводимое на подготовку и защиту ВКР, составляет не менее восьми недель.

В соответствии с поставленными целями магистр в процессе выполнения ВКР должен решить следующие задачи:

1. обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для сфер управления образовательной организацией;
2. изучить теоретические положения, нормативно-техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную

литературу по избранной теме;

1. изучить материально-технические и социально-экономические условия образовательной деятельности и характер их влияния на изменения показателей работы и управленческой ситуации конкретной образовательной организации;
2. собрать необходимый статистический материал для проведения конкретного анализа;
3. изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме;
4. провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации;
5. сделать выводы и разработать рекомендации на основе проведенного анализа по повышению эффективности работы образовательной организации;
6. выполнить расчет экономической эффективности от внедрения предлагаемых мероприятий;
7. оформить магистерскую диссертацию в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемыми к подобным материалам.

Тему ВКР следует выбирать с учетом ее актуальности и практической значимости, наличия специальной научной литературы, места прохождения преддипломной практики, возможности получения эмпирических данных.

Предпочтительно, если ВКР является логическим продолжением исследований студента в процессе обучения: подготовки рефератов, выполнения курсовых работ, научных работ и публикаций, прохождения практики. Необходимо руководствоваться рекомендованным кафедрой перечнем тем ВКР. При достаточно аргументированном обосновании темы работы, отличающейся от предложенных тем, возможно ее утверждение при согласии заведующего кафедрой.

Выбор темы ВКР и ее утверждение должны быть завершены не позже чем за 2 недели до начала преддипломной практики. Выбрав тему, необходимо написать [заявление](http://www.ise.ru/esse/diplomniki/pril_2) о ее утверждении.

ВКР – магистерская диссертация – самостоятельная творческая работа студента. Независимо от избранной темы, рекомендуется придерживаться приведенной ниже структуры ВКР

16.Критерии оценивания результатов защиты ВКР. Для определения качества ответа выпускника на защите ВКР и соответствия его оценкам «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» предлагаются следующие основные показатели:

* Актуальности тематики работы
* Научная новизна
* Оригинальность подхода
* Цели и задачи работы
* Практическая значимость
* Теоретическая значимость
* Соответствие темы и содержания
* Личный вклад автора
* Качество оформления работы

Библиография (не менее 50 проработанных источников, в т.ч. зарубежных).

Приложения (формы сбора, способы обработки информации и др.).

Выпускные квалификационные работы оформляются на одной стороне листа формата А4 (210 x 297 мм) с использованием шрифта Times New Roman Cyr размером «14» через полтора межстрочных интервала.

На каждой странице работы соблюдаются поля:

* левое – 30 мм, - правое –15 мм,
* верхнее – 25 мм, - нижнее – 20 мм.

Абзацный отступ в тексте равен 1,25 см. В тексте используются перенос слов и расположение текста по ширине листа, кроме списков и таблиц, где ориентация всегда слева.

Каждый раздел (введение, главы, заключение, список литературы, приложения) начинается с новой страницы. Заголовки структурных частей работы печатают на отдельной строке с ориентацией слева, с прописной буквы (Содержание, Введение, Заключение и т.д.).

Заголовки глав и параграфов печатаются с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой).

Переносы слов в заголовках не допускаются, точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Каждую главу следует начинать с новой страницы. Расстояние между текстом и заголовком должно быть равно двойному межстрочному интервалу.

# Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

Успешное выполнение ВКР во многом зависит от четкого соблюдения установленных сроков и последовательного выполнения отдельных этапов работы:

Выбор темы ВКР и ее утверждение на кафедре не позднее чем за полтора месяца до начала преддипломной практики.

Подбор научной литературы и представление ее списка научному руководителю от кафедры не позднее чем к началу преддипломной практики или окончанию экзаменационной сессии.

Написание и представление научному руководителю от кафедры введения и первой части (не менее 25%) ВКР за 10 дней до окончания практики.

Доработка первой части с учетом замечаний научного руководителя, написание и представление второго и третьего раздела (примерно еще 50%) ВКР после прохождения и сдачи отчетов по преддипломной практике.

Завершение всей магистерской диссертации в первом варианте и представление его научному руководителю от кафедры не позднее чем за один месяц до ориентировочной даты защиты ВКР.

Проверка ВКР на плагиат.

Предзащита ВКР.

Доработка ВКР в соответствии с замечаниями комиссии по предзащите. Оформление работы в окончательном варианте и представление ее научному руководителю в согласованные с ним сроки (за две недели до защиты ВКР) для подготовки отзыва научного руководителя.

Рецензирование ВКР.

Предоставление ВКР и диска с ее содержанием в ГАК.

Для определения степени готовности студента к защите ВКР осуществляется процедура *предзащиты*. Предзащита проводится на заседании выпускающей кафедры по графику не менее чем за один месяц до защиты.

Предзащита проводится с целью выявления уровня готовности ВКР, а также помощи студентам в подготовке к ее защите. Она позволяет своевременно выявить трудности студентов, возникшие в ходе выполнения выпускной работы. На данном этапе студент имеет возможность получить рекомендации квалифицированной комиссии по выполнению, оформлению работы и процедуре защиты магистерской диссертации. Комиссия в форме рекомендаций выносит суждение о степени соответствия работы установленным нормам, что находит свое отражение в рекомендации работы к защите. Комиссия также может вынести решение о направлении ВКР на доработку, обозначив основные недостатки и возможные варианты их устранения. По результатам предзащиты оформляется протокол. Присутствие научного руководителя на предзащите обязательно.

В ходе предзащиты выпускник также представляет портфолио, сформированное им за время обучения по направлению подготовки 05.04.02 География, программа «Геоэкология».

Исходя из перечисленных выше основных показателей выставляется:

Оценка выставляется в том случае, если ВКР соответствует следующим критериям:

***Оценка «отлично»:***

представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами и согласуются с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки выпускника магистратуры. Защита проведена выпускником грамотно с четким изложением содержания магистерской диссертации и достаточным обоснованием самостоятельности ее выполнения. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии даны в полном объеме. Выпускник в процессе защиты показал готовность к профессиональной деятельности. Отзыв руководителя положительный. Оценка рецензента – отлично или хорошо.

1. Научно обоснованы и четко сформулированы: тема, цель и предмет магистерской диссертации.

2.Показаны актуальность и новизна исследования.

3.Достаточно полно раскрыта теоретическая и практическая значимость работы, выполненной автором.

4.Осуществлен эксперимент, доказывающий результативность выполненной работы.

5.Сделаны четкие и убедительные выводы по результатам исследования.

6.Список литературы в достаточной степени отражает информацию, имеющуюся в литературе по теме исследования. В тексте имеются ссылки на литературные источники.

7.Диссертация оформлена аккуратно. Имеется необходимый иллюстративный материал.

8.Содержание работы доложено в краткой форме, последовательно и логично, даны четкие ответы на вопросы, поставленные членами ГАК (Государственной аттестационной комиссии).

9.Работа прошла апробацию на научных или методических конференциях.

10.Автор имеет публикации по защищаемой тематике.

***- оценка «хорошо»:***

представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место незначительные отклонения от существующих требований. Защита проведена грамотно, с достаточным обоснованием самостоятельности ее разработки, но с неточностями в изложении отдельных положений содержания магистерской диссертации. Ответы на некоторые вопросы членов экзаменационной комиссии 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. Отзыв руководителя положительный. Оценка рецензента – отлично, хорошо или удовлетворительно.

Оценка может быть снижена за:

1.Список литературы не полностью отражает проведенный информационный поиск. В тексте недостаточно ссылок на литературные источники.

2.Работа недостаточно аккуратно оформлена.

3.Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко.

4.Выпускник дал ответы не на все заданные вопросы.

***- оценка «удовлетворительно»:***

представленные на защиту материалы выполнены в соответствии с нормативными документами, но имеют место отступления от существующих требований. Защита проведена выпускником с обоснованием самостоятельности ее выполнения, но с недочетами в изложении содержания магистерской диссертации. На отдельные вопросы членов экзаменационной комиссии ответы не даны. Выпускник в процессе защиты показал достаточную подготовку к профессиональной деятельности, но при защите работы отмечены отдельные отступления от требований, предъявляемых к уровню подготовки магистра. Отзыв руководителя положительный, но имеются замечания. Оценка рецензента – отлично, хорошо или удовлетворительно.

1.К выпускной работе магистранта имеются замечания по содержанию, по глубине проведенного исследования, работа оформлена неаккуратно, работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.

- ***оценка «неудовлетворительно»*** выставляется при несоответствии ни одному из перечисленных показателей.

17. Примерная тематика ВКР.

1. Геоэкологическая оценка состояния ирригационной системы Терского района КБР.
2. Экологические последствия экономического роста (на примере КБР).
3. Мониторинг качества питьевой воды и его влияние на здоровье населения (на примере г. Нальчик и г. Тырнауз).
4. Развитие опасных природных процессов на территории КБР.
5. Природные и техногенные экологические риски на территории КБР.
6. Трансграничные экологические проблемы бассейна реки Терек.
7. Геоэкологическое состояние минеральных вод КБР.
8. Экологические нагрузки на рекреационные комплексы КБР.
9. Экологическая экспертиза состояния берегозащитной системы г. Нальчик
10. Фонд оценочных средств.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Контролируемые компетенции (шифр компетенции)** | **Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет)** | **Оценочные средства** |
| ПК – 1 | Знать: направления организации работы по изучению грамматических фактов в школе и вузе | вопросы и задания к ГЭ  ответы студента на дополнительные вопросы |
| Уметь: сопоставлять содержательные компоненты учебных программ, выделять из них оптимальные для образовательного процесса |
| Владеть: современными технологиями преподавания географии |
| ПК-2 | Знать: основные методы в методике преподавания географии | вопросы и задания к ГЭ  ответы студента на дополнительные вопросы |
| Уметь: использовать знания для совершенствования процесса географического образования учащихся |
| Владеть: методами и приёмами организации познавательной деятельности учащихся |
| ПК-3 | Знать: формы и методы исследовательской работы | вопросы и задания к ГЭ  ответы студента на дополнительные вопросы |
| Уметь: спроектировать и организовать исследовательскую работу обучающихся |
| Владеть: технологиями, позволяющими грамотно организовывать исследовательскую работу по географии |
| ПК-4 | Знать: современные технологии приемы обучения, структуру учебных программ | вопросы и задания к ГЭ  ответы студента на дополнительные вопросы |
| Уметь: использовать знания для совершенствования процесса географического понятий |
| Владеть: современными методами географии |
| ПК-5 | Знать: методологически е подходы к организации научного исследования в сфере образования; -основные положения концепции всеобщего управления качеством | ВКР;  доклад студента;  отзыв и рецензия. |
| Уметь: обосновать выбор подходов и методов, необходимых для проведения конкретного научного исследования в сфере образования;  - проецировать стратегию, политику, цели и задачи образовательной организации на все уровни управления. |
| Владеть: инновационной и информационно й технологиями в решении проблем профессиональной деятельности;  -методами измерения и анализа рабочих процессов образовательной организации |
| ПК-12 | Знать: предметно – объектную область исследования, современную степень разработки проблемы | ВКР;  доклад студента;  отзыв и рецензия. |
| Уметь: творчески преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе. |
| Владеть: навыками обобщения и анализа экспериментальной работы |

19. Показатели оценивания планируемых результатов обучения для ГИА

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерии** | **Шкала оценивания** | | | |
| **2** | **3** | **4** | **5** |
| Уровень научно-теоретического обоснования темы | Низкий | Допустимый | Достаточный | Достаточно высокий |
| Структура исследования, соответствие теме и виду дипломной работы | Не соответствует | Частично соответствует | Соответствует | Полностью соответствует |
| Качество содержания понятийного аппарата | Низкое | Среднее | Выше среднего | Высокое |
| Анализ исследований по проблеме, освещение исторического аспекта, формулирование основных теоретических позиций | Низкий | Допустимый | Достаточный | Достаточно высокий |
| Комплексность использования методов использования, их адекватность задачам исследования | Не обеспечена | Недостаточно обеспечено | Обеспечено, имеются незначительные погрешности | Полностью обеспечено |
| Качество разработки и использования методик на разных этапах исследования | Низкое | Среднее | Выше среднего | Высокое |
| Самостоятельность анализа | Низкая | Допустимая | Достаточная | Достаточно высокая |

Программа разработана в \_\_\_\_\_\_\_\_г., одобрена на заседании ученого совета Института химии и биологии протокол № \_\_\_от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_года.