МИНОБРНАУКИ РОССИИ

АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководитель ОПОП ВО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Н. Бармин  « 31 » августа 2020 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Заведующий кафедрой природопользования, землеустройства и БЖД \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.С.Шуваев  «01» сентября 2020 г. |

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

|  |  |
| --- | --- |
| Составитель(-и) | **Бармин А.Н., профессор, доктор географических наук, профессор кафедры экологии, природопользования, землеустройства и БЖД** |
| Направление подготовки | **05.06.01 Науки о Земле** |
| Направленность (профиль) ОПОП | **Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов** |
| Квалификация (степень) | **Исследователь. Преподаватель-исследователь** |
| Форма обучения | **очная** |
| Год приема | **2020** |

Астрахань – 2020

1. **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**
   1. **Цель государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ, имеющих определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников, требованиям соответствующего федерального государственного образовательного стандарта 05.06.01 Науки о Земле (далее – стандарт).

* 1. **Задача государственной итоговой аттестации**

(проверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным образовательным стандартом и ОПОП ВО. Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации).

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

В рамках проведения ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

**Универсальные компетенции:**

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

**Общепрофессиональные компетенции:**

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

**Профессиональные компетенции:**

Знание сущности основных понятий и терминов, специфики геосфер, геохимии техногенных ландшафтов, общих черт геохимии природных ландшафтов. Использование методов геохимических исследований в оценке состояния окружающей среды. Навыки расчета кларков концентрации и рассеяния, построения элементарных геохимических карт и профилей, классификация элементарных ландшафтов и выделения их на местности (ПК-1);

Знание основных концепций и теорий экономической и социальной географии и географических закономерностей развития. Способность устанавливать взаимосвязи методов географических исследований и применять их на практике. Владение методами полевых и камеральных работ (ПК-2);

Знание структуры ландшафтов и способов их функционирования. Умение выявлять и анализировать естественные и антропогенные признаки эволюции ландшафтов. Владение методами исследований геохимии ландшафтов, методами географии и картографии почв (ПК-3);

Знание закономерности развития и формирования геосфер Земли, основные понятия о биосфере. Умение анализировать пространственную информацию о биосферных процессах. Владение методами исследования биологической составляющей (ПК-4)

1. **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**2.1 Формы проведения государственной итоговой аттестации:**

- представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Минобрнауки Российской Федерации;

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

**2.2. Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации**

Объем ГИА – 9 зачетных единиц, в том числе:

- 6 зачетных единиц – для представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, установленными Минобрнауки Российской Федерации (далее – научный доклад);

- 3 зачетных единиц – для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена (далее – государственный экзамен).

Сроки проведения ГИА: с 39 по 44 неделю 5 курса (итого 6 недель).

**2.3. Допуск к государственной итоговой аттестации**

**Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»www.studentlibrary.ru.**

**Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru**

К ГИА допускается аспирант, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

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

**3.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**3.1. Фонд оценочных средств для научного доклада**

**3.1.1. Требования к результатам обучения**

В процессе подготовки научного доклада, а также в ходе процедуры представления научного доклада формируются и проверяются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные:

**Универсальные компетенции:**

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

**Общепрофессиональные компетенции:**

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

**Профессиональные компетенции:**

Знание сущности основных понятий и терминов, специфики геосфер, геохимии техногенных ландшафтов, общих черт геохимии природных ландшафтов. Использование методов геохимических исследований в оценке состояния окружающей среды. Навыки расчета кларков концентрации и рассеяния, построения элементарных геохимических карт и профилей, классификация элементарных ландшафтов и выделения их на местности (ПК-1);

Знание основных концепций и теорий экономической и социальной географии и географических закономерностей развития. Способность устанавливать взаимосвязи методов географических исследований и применять их на практике. Владение методами полевых и камеральных работ (ПК-2);

Знание структуры ландшафтов и способов их функционирования. Умение выявлять и анализировать естественные и антропогенные признаки эволюции ландшафтов. Владение методами исследований геохимии ландшафтов, методами географии и картографии почв (ПК-3);

Знание закономерности развития и формирования геосфер Земли, основные понятия о биосфере. Умение анализировать пространственную информацию о биосферных процессах. Владение методами исследования биологической составляющей (ПК-4)

**3.1.2. Примерный перечень тем научно-квалификационных работ (диссертаций)и порядок их утверждения:**

Тематика научно-квалификационных работ определяется в соответствии с паспортом специальности 25.00.23 «Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов».

Физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов – область науки, включающая изучение структуры, эволюции и функционирования ландшафтной сферы Земли и отдельных ее составляющих (почвенного и растительного покрова, животного населения). Она включает также исследование сущности геохимических, геофизических и биологических процессов, обуславливающих пространственно-территориальное разнообразие ландшафтов, биоты и почв на глобальном, региональном и локальном уровнях. Практическое значение методологических и методических разработок данной специальности состоит в обеспечении научных основ для экологического обоснования проектов хозяйственной деятельности человека, географического прогноза состояния окружающей среды, повышения биопродукционной способности естественных и культурных ландшафтов, оптимизации использования природных ресурсов и управления биосферными процессами.

**Области исследований:**

1. Структура, функционирование и динамика ландшафтов.
2. Биогеография растений, животных и микроорганизмов.
3. География и картография почв, происхождение и трансформация почвенного покрова.
4. Геохимия ландшафтов, изучение и моделирование ландшафтно-геохимических процессов.
5. Биогеографическое картографирование.
6. Заповедное дело и охрана живой природы.
7. География биологического разнообразия.
8. Естественная и антропогенная эволюция почв и почвенного покрова.
9. Ландшафтно-геохимические условия миграции элементов в природной среде, специальное почвенно-геохимическое картографирование.
10. Временная и пространственная организация ландшафтов горных и равнинных территорий.
11. География экосистем, ландшафтная экология, экогеохимия.
12. География антропогенных ландшафтов и почв, культурной фауны и флоры.

**Утверждение темы выпускной квалификационной работы** аспиранта осуществляется приказом ректора на основании решения ученого совета факультета, за которым закреплена кафедра, проводящая подготовку аспирантов. Срок подготовки обоснования и утверждения темы НКР аспиранта на заседании ученого совета факультета не должен превышать 3 месяцев с момента зачисления в аспирантуру.

Определение темы научно-квалификационной работы (НКР) аспирант осуществляет совместно с научным руководителем в соответствии с направленностью (профилем) образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации.

Перечень документов, необходимых для процедуры утверждения темы выпускной квалификационной работы на ученом совете факультета:

1. Обоснование темы НКР аспиранта.

2. Развернутый план НКР.

3. Календарный план выполнения НКР.

4. Выписка из протокола заседания кафедры.

**3.1.3. Требования к научному докладу:**

Научный доклад представляет собой изложение аспирантом основных идей и выводов диссертации, в котором он показывает свой вклад в проведенное исследование, степень новизны и практическую значимость приведенных результатов исследований. (приложение 1).

В тексте научного доклада, объемом до 1,5 авторского листа (до 24 страниц, междустрочный интервал – 1,5) приводятся сведения об организации, в которой подготовлен научный доклад, о рецензентах, о научном руководителе, список публикаций автора научного доклада, в которых отражены основные научные результаты научно-квалификационной работы (диссертации).

Решение о представлении научного доклада государственной экзаменационной комиссии выносится исключительно кафедрой, на которой выполнялась подготовка научного доклада.

Научно-квалификационная работа должна быть написана аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Результатом научного исследования должна быть научно- исследовательская работа, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

В научном исследовании, имеющем прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в научном исследовании, имеющем теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Основные научные результаты научно-квалификационной работы должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах (не менее двух публикаций).

Научно-квалификационная работа представляет собой защиту результатов научно-исследовательской деятельности, выполненной обучающимся, в виде научного доклада, демонстрирующую степень готовности выпускника к ведению профессиональной научно-педагогической деятельности.

Научно-квалификационная работа имеет следующую структуру: - титульный лист; - оглавление (содержание); - введение; - основной текст (главы, параграфы); - заключение; - список литературы; - приложения. Оглавление (содержание) включает перечисление всех частей работы с указанием страницы начала каждой части. Введение, как правило, – короткий раздел объемом 6 – 10 страниц. И состоит из следующих подразделов:

• Актуальность исследования (которая включает описание теоретических и практических предпосылок, формулировку противоречий).

• Проблема исследования.

• Тема исследования.

• Объект исследования.

• Предмет исследования.

• Цель исследования.

• Гипотеза исследования.

• Задачи исследования.

• Методологическая основа исследования.

• Теоретическая основа исследования.

• Методы исследования.

• База исследования.

• Основные этапы исследования.

• Достоверность и обоснованность полученных результатов.

• Основные результаты исследования, их научная новизна.

• Теоретическая значимость результатов исследования.

• Практическая ценность результатов исследования.

• Положения, выносимые на защиту.

• Апробация результатов исследования.

• Внедрение результатов исследования.

• Структура и объем ВКР.

Название каждого подраздела выносится в отдельный подзаголовок.

Основной текст работы состоит из глав и параграфов, количество которых определяется спецификой работы. Объем основного текста составляет примерно от 80% до 90% от общего объема работы (без учета приложений). В 1 главе основного текста обычно дается обзор источников соответствующей отечественной и зарубежной литературы с анализом авторских концепций по исследуемой проблеме. В работах, представляющих теоретическое исследование, следует описать историю развития вопроса, раскрыть понятие и сущность изучаемого явления, рассмотреть существующие методические подходы к анализу данной проблемы и др. Рекомендуется остановиться на тенденциях развития тех или иных процессов, рассмотреть дискуссионные вопросы по теме. Текст НКР не должен пересказывать существующие в научной литературе точки зрения, а свидетельствовать, что ее автор творчески их осмыслил и проанализировал. В работе следует обосновать почему автор придерживается той или иной концепции и аргументировать научную и практическую ценность результатов исследования. Во 2 главе следует представить характеристику объекта исследования, провести экономический, финансовый, статистический и иной анализ собранного материала в рамках избранной темы. Проводятся практические исследования с помощью тех или иных методов и методик, выбор которых обоснован. В 3 главе даются рекомендации к практическому применению полученных результатов и обосновывается их эффективность. Таблицы и графики могут быть включены как в основную часть работы, так и в приложения (при большом их объеме). Изложение содержания работы должно быть строго логичным. Следует обратить внимание на переход от одной главы к другой. Объем всех глав НКР должен быть примерно равным. Особое значение должно придаваться ссылкам на использованные литературные источники. В теоретическом обзоре 1-й главы допустимо использовать любое количество цитат и заимствований текста, при условии обязательной ссылки на источник заимствования, который должен быть легко проверяем и, как правило, представлять авторитетное в научном мире, мнение. Все ссылки на источники обязательно должны быть правильно оформлены, т.е. в соответствии с правилами оформления ссылок. Как правило, это инициалы и фамилия автора, наименование работы, номер тома (если есть), город в котором издана работа (кроме журналов), наименование издательского органа, год (и/или номер) выпуска, страница, с которой была взята информация и т.д. Каждая глава выпускной квалификационной работы должна заканчиваться выводами (не более 1 стр). Текст каждого раздела работы следует начинать с нового листа. Заключение ВКР – часть научной работы, в которой показывается, из каких основных предпосылок и каких вспомогательных результатов следует основной результат. Содержит также перечень наиболее интересных и важных выводов, вытекающих из результатов и общего содержания работы. В заключении не следует приводить результаты, которые не были обоснованы в содержании работы, или выводы, не следующие из этого содержания, не надо вдаваться в подробные разъяснения и обоснования каких-либо положений. Заключение должно быть кратким. Объем заключения от 3 до 6 страниц.

Раздел «Заключение», как правило, должен содержать два подраздела: «Основные научные результаты научного исследования» и «Рекомендации по практическому использованию результатов».

В первом подразделе дается краткое изложение сущности научных результатов ВКР. В этом подразделе формулировка отличительных признаков новых научных результатов может быть представлена более подробно, чем в положениях, выносимых на защиту. В нем приводятся не только основные результаты, обладающие научной новизной, но и другие результаты (например, предложенные методики, созданные экспериментальные установки и другое), дополнительно характеризующие квалификацию аспиранта.

Во втором подразделе обсуждаются возможности практического применения полученных результатов. В нем же могут быть обсуждены перспективы дальнейшего развития данного научного направления. При наличии актов, справок об использовании (внедрении) полученных результатов, авторских свидетельств, патентов, других материалов, относящихся к объектам интеллектуальной собственности, зарегистрированным в установленном порядке, в соответствующих пунктах этого подраздела следует делать ссылки на эти документы.

Библиографический список (список литературы) включает источники и литературу, которыми пользовался автор при изучении темы и написании выпускной квалификационной работы. Список литературы должен содержать не менее 60 литературных источников, в том числе не менее 30% периодических изданий. Приветствуется использование научной литературы на иностранных языках, но в объеме не более 10% (если выпускная квалификационная работа не связана с изучением иностранных языков или зарубежного опыта). Печатные источники информации должны составлять большую часть библиографического списка (не менее 70%).

**3.1.4. Процедура представления научного доклада:**

Научно-квалификационная работа должна быть представлена в виде специально подготовленной рукописи, которая должна содержать титульный лист, введение с указанием актуальности темы, целей и задач, характеристики основных источников и научной литературы, определением методик и материала, использованных в научно-исследовательской работе; основную часть (которая может делиться на параграфы и главы), заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы, библиографический список. Оформление научно-квалификационной работы должно соответствовать требованиям, устанавливаемым федеральным государственным образовательным стандартом.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 7 календарных дней до представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

Экспертиза научных докладов на наличие заимствований в системе «Антиплагиат» осуществляется в отделе аспирантуры. Итоговый отчет проверки текста выдается автору в распечатанном виде, заверенный подписью начальника отдела аспирантуры.

Текст научного доклада после проверки на объем заимствования размещается Научной библиотекой университета в электронно-библиотечной системе (ЭБС).

Не позднее, чем за 5 дней до дня представления научного доклада, указанная работа, отзыв научного руководителя, рецензии, итоговый отчет системы автоматизированной проверки текстов на наличие заимствований передаются в государственную экзаменационную комиссию.

Председателем государственной экзаменационной комиссии назначается лицо, не работающие в данной организации, имеющее ученую степень доктора наук по научной специальности, соответствующей направленности образовательной программы обучающегося.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются не менее 6 научно-педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, имеющих ученую степень по отрасли науки, соответствующей направлению подготовки

обучающегося, из них не менее трех - по соответствующей научной специальности (научным специальностям). Среди членов государственной экзаменационной комиссии должно быть не менее двух докторов наук, один из которых должен иметь ученое звание профессора, а также не менее одного доцента, участвующих в реализации образовательной программы по соответствующему направлению подготовки.

**3.1.5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов подготовки и представления научного доклада**

После завершения подготовки обучающимся научно-квалификационной работы его научный руководитель дает письменный отзыв о выполненной научно-квалификационной работе (далее – отзыв).

Научно-квалификационные работы подлежат внутреннему и внешнему рецензированию. Рецензенты не позднее, чем за 10 дней до дня представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы, проводят анализ и представляют письменные рецензии на указанную работу (далее – рецензия).

Для проведения внутреннего рецензирования научно-квалификационной работы структурным подразделением, в котором выполнялась указанная работа, назначаются два рецензента из числа научно-педагогических работников по месту выполнения работы, имеющих ученые степени по научной специальности (научным специальностям), соответствующей теме научно-квалификационной работы.

Структурное подразделение, где выполнялась научно-квалификационная работа, обеспечивает проведение внешнего рецензирования научно-квалификационной работы. Внешние рецензенты назначаются из числа компетентных в соответствующей отрасли науки ученых, имеющих публикации в соответствующей сфере исследования. Назначаются два рецензента, из которых один должен быть доктором наук, а другой доктором или кандидатом наук.

Тексты научных докладов, за исключением текстов научных докладов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются университетом в электронно-библиотечной системе АГУ и проверяются на объем заимствования.

Порядок проведения экспертизы в системе «Антиплагиат» на предмет некорректных заимствований без ссылки на автора или источник заимствования распространяется на аспирантов университета. Экспертиза научных докладов в системе «Антиплагиат» осуществляется в отделе аспирантуры. Заверенный подписью начальника аспирантуры итоговый отчет системы автоматизированной проверки текстов на наличие заимствований выдается автору в распечатанном виде. Итоговая оценка оригинальности текста научного доклада определяется в системе «Антиплагиат» и закрепляется на уровне не менее 80%.

Доступ лиц к текстам научных докладов должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных аспиранту вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности аспиранта к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке аспиранта.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве университета.

**3.1.6 Показатели и критерии оценивания результатов подготовки и**

**представления научного доклада**

Шкала и критерии оценивания научного доклада и собеседования по результатам доклада

|  |  |
| --- | --- |
| **Оценка (показатели)** | **Критерии оценивания доклада по научно-квалификационным работам** |
| «Отлично» | Актуальность проблемы обоснована анализом состояния теории и практики в конкретной области науки. Показана значимость проведенного исследования в решении научных проблем: найдены и апробированы эффективные варианты решения задач, значимых как для теории, так и для практики. Грамотно представлено теоретико-методологическое обоснование доклада по научно-квалификационной работе (диссертации), четко сформулирован авторский замысел исследования, отраженный в понятийно-категориальном аппарате; обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость выполненного исследования, глубоко и содержательно проведен анализ полученных результатов эксперимента. Текст доклада по научно-квалификационной работе отличается высоким уровнем научности, четко прослеживается логика исследования, корректно дается критический анализ существующих исследований, автор доказательно обосновывает свою точку зрения |
| «Хорошо» | Достаточно полно обоснована актуальность исследования, предложены варианты решения исследовательских задач, имеющих конкретную область применения. Доказано отличие полученных результатов исследования от подобных, уже имеющихся в науке. Для обоснования исследовательской позиции взята за основу конкретная теоретическая концепция. Сформулирован терминологический аппарат, определены методы и средства научного исследования. Но вместе с тем нет должного научного обоснования по поводу замысла и целевых характеристик проведенного исследования, нет должной аргументированности представленных материалов. Нечетко сформулированы научная новизна и теоретическая значимость. Основной текст доклада по научно-квалификационной работе (диссертации) изложен в единой логике, в основном соответствует требованиям научности и конкретности, но встречаются недостаточно обоснованные утверждения и выводы. |
| «Удовлетворительно» | Актуальность исследования обоснована недостаточно. Методологические подходы и целевые характеристики исследования четко не определены, однако полученные в ходе исследования результаты не противоречат закономерностям практики. Дано технологическое описание последовательности применяемых исследовательских методов, приемов, форм, но выбор методов исследования не обоснован. Полученные результаты не обладают научной новизной и не имеют теоретической значимости. В тексте диссертации имеются нарушения единой логики изложения, допущены неточности в трактовке основных понятий исследования, подмена одних понятий другими |
| «Неудовлетворительно» | Актуальность выбранной темы обоснована поверхностно. Имеются несоответствия между поставленными задачами и положениями, выносимыми на защиту. Теоретико-методологические основания исследования раскрыты слабо. Понятийно категориальный аппарат не в полной мере соответствует заявленной теме. Отсутствует научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов. В формулировке выводов по результатам проведенного исследования нет аргументированности и самостоятельности суждений. Текст работы не отличается логичностью изложения, носит эклектичный характер и не позволяет проследить позицию автора по изучаемой проблеме. |

3.2. Фонд оценочных средств для государственного экзамена

3.2.1. Требования к результатам обучения

В процессе подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена формируются и проверяются следующие компетенции – универсальные, общепрофессиональные и профессиональные:

**Универсальные компетенции:**

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

**Общепрофессиональные компетенции:**

способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

**Профессиональные компетенции:**

Знание сущности основных понятий и терминов, специфики геосфер, геохимии техногенных ландшафтов, общих черт геохимии природных ландшафтов. Использование методов геохимических исследований в оценке состояния окружающей среды. Навыки расчета кларков концентрации и рассеяния, построения элементарных геохимических карт и профилей, классификация элементарных ландшафтов и выделения их на местности (ПК-1);

Знание основных концепций и теорий экономической и социальной географии и географических закономерностей развития. Способность устанавливать взаимосвязи методов географических исследований и применять их на практике. Владение методами полевых и камеральных работ (ПК-2);

Знание структуры ландшафтов и способов их функционирования. Умение выявлять и анализировать естественные и антропогенные признаки эволюции ландшафтов. Владение методами исследований геохимии ландшафтов, методами географии и картографии почв (ПК-3);

Знание закономерности развития и формирования геосфер Земли, основные понятия о биосфере. Умение анализировать пространственную информацию о биосферных процессах. Владение методами исследования биологической составляющей (ПК-4)

**3.2.2. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы на государственном экзамене.**

1. Понятие и определение антропогенного ландшафта

2. Классификация антропогенных ландшафтов

3. Антропогенные парагенетические ландшафтные комплексы.

4. Зональность антропогенных ландшафтов.

5. Антропогенная трансформация ландшафтов.

6. Типы и виды антропогенных трансформаций ландшафтов и их структуры.

7. Природно-антропогенные ландшафты.

8. Виды географических прогнозов

9. Особенности и специфика процессов антропогенной трансформации природной и природно-антропогенной структуры ландшафтных комплексов.

10. Антропогенная трансформация почвенного покрова, фитоценотической и зооценотической структуры, гидрологических компонентов.

11. Природные циклы и ритмы и их роль в развитии ПТК.

12. Элементарные процессы энергомассообмена в ландшафтах.

13. История изучения и современное состояние проблемы динамики и

функционирования ландшафтов.

14. Природные территориальные комплексы.

15. Антропогенный фактор в динамике и функционировании ландшафтов.

16. Динамика природных ритмов.

17. Ландшафтные тренды. Сукцессионная динамика.

18. Динамика природных катастроф.

19. Антропогенная динамика.

20. Проблемы устойчивости ландшафтов.

21. Прогнозирование как инструмент прикладной географии.

22. Сущность и задачи географического прогнозирования.

23. Процесс географического прогнозирования.

24. Проблема выбора территориальных и временных масштабов.

25. Проблемы, цели и задачи прогнозирования.

26. Основные операционные единицы прогнозирования.

27. Классификация прогнозов. Категория времени в прогнозах. Классы прогнозов, вариантность прогнозов.

28. Палеоландшафтный метод. Ландшафтно-индикационный метод.

29. Метод ландшафтно-генетических рядов. Метод использования функциональных зависимостей.

30. Статистический метод. Картографический метод. Оценка ошибочности

прогнозов.

**3.2.3. Процедура проведения государственного экзамена**

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

Во время приема государственного экзамена аспирантам запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Экзамен по специальной дисциплине может проводиться как в устной, так и в письменной форме по билетам. Для подготовки ответа аспирант использует экзаменационные листы, которые хранятся после экзамена в личном деле аспиранта. На каждого аспиранта заполняется протокол приема экзамена по специальной дисциплине по утвержденной Университетом форме, в который вносятся вопросы билетов и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Протокол приема экзамена по специальной дисциплине подписывается всеми присутствующими на экзамене членами государственной экзаменационной комиссии. Уровень знаний аспиранта оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты экзамена по специальной дисциплине объявляются аспиранту в тот же день после оформления протокола заседания комиссии.

**3.2.4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов государственного экзамена**

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных аспиранту вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности аспиранта к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке аспиранта.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем и секретарем государственной экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии сшиваются в книги и хранятся в архиве университета.

**3.2.5. Показатели и критерии оценивания результатов государственного экзамена**

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

|  |  |
| --- | --- |
| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
| **«Отлично»** | аспирант глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами, задаваемыми экзаменаторами в рамках билета. При этом аспирант не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и методами. |
| **«Хорошо»** | аспирант твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их решения. |
| **«Удовлетворительно»** | аспирант имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, даёт недостаточно правильные формулировки, делает нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач. |
| **«Неудовлетворительно»** | Аспирант не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно. |

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Аспирант, получивший по результатам государственного экзамена оценку «неудовлетворительно», не допускается к государственному аттестационному испытанию – представлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы.

**4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение представления научного доклада**

**4.1.1. Рекомендации обучающимся по выполнению и представлению научного доклада в государственную экзаменационную комиссию.**

Основной текст работы состоит из глав и параграфов, количество которых определяется спецификой работы. Объем основного текста составляет примерно от 80% до 90% от общего объема работы (без учета приложений). В 1 главе основного текста обычно дается обзор источников соответствующей отечественной и зарубежной литературы с анализом авторских концепций по исследуемой проблеме. В работах, представляющих теоретическое исследование, следует описать историю развития вопроса, раскрыть понятие и сущность изучаемого явления, рассмотреть существующие методические подходы к анализу данной проблемы и др. Рекомендуется остановиться на тенденциях развития тех или иных процессов, рассмотреть дискуссионные вопросы по теме. Текст ВКР не должен пересказывать существующие в научной литературе точки зрения, а свидетельствовать, что ее автор творчески их осмыслил и проанализировал. В работе следует обосновать почему автор придерживается той или иной концепции и аргументировать научную и практическую ценность результатов исследования. Во 2 главе следует представить характеристику объекта исследования, провести экономический, финансовый, статистический и иной анализ собранного материала в рамках избранной темы. Проводятся практические исследования с помощью тех или иных методов и методик, выбор которых обоснован. В 3 главе даются рекомендации к практическому применению полученных результатов и обосновывается их эффективность. Таблицы и графики могут быть включены как в основную часть работы, так и в приложения (при большом их объеме). Изложение содержания работы должно быть строго логичным. Следует обратить внимание на переход от одной главы к другой. Объем всех глав НКР должен быть примерно равным. Особое значение должно придаваться ссылкам на использованные литературные источники. В теоретическом обзоре 1-й главы допустимо использовать любое количество цитат и заимствований текста, при условии обязательной ссылки на источник заимствования, который должен быть легко проверяем и, как правило, представлять авторитетное в научном мире, мнение. Все ссылки на источники обязательно должны быть правильно оформлены, т.е. в соответствии с правилами оформления ссылок. Как правило, это инициалы и фамилия автора, наименование работы, номер тома (если есть), город в котором издана работа (кроме журналов), наименование издательского органа, год (и/или номер) выпуска, страница, с которой была взята информация и т.д. Каждая глава выпускной квалификационной работы должна заканчиваться выводами (не более 1 стр). Текст каждого раздела работы следует начинать с нового листа. Заключение НКР – часть научной работы, в которой показывается, из каких основных предпосылок и каких вспомогательных результатов следует основной результат. Содержит также перечень наиболее интересных и важных выводов, вытекающих из результатов и общего содержания работы. В заключении не следует приводить результаты, которые не были обоснованы в содержании работы, или выводы, не следующие из этого содержания, не надо вдаваться в подробные разъяснения и обоснования каких-либо положений. Заключение должно быть кратким. Объем заключения от 3 до 6 страниц.

Раздел «Заключение», как правило, должен содержать два подраздела: «Основные научные результаты научного исследования» и «Рекомендации по практическому использованию результатов».

В первом подразделе дается краткое изложение сущности научных результатов ВКР. В этом подразделе формулировка отличительных признаков новых научных результатов может быть представлена более подробно, чем в положениях, выносимых на защиту. В нем приводятся не только основные результаты, обладающие научной новизной, но и другие результаты (например, предложенные методики, созданные экспериментальные установки и другое), дополнительно характеризующие квалификацию аспиранта.

Во втором подразделе обсуждаются возможности практического применения полученных результатов. В нем же могут быть обсуждены перспективы дальнейшего развития данного научного направления. При наличии актов, справок об использовании (внедрении) полученных результатов, авторских свидетельств, патентов, других материалов, относящихся к объектам интеллектуальной собственности, зарегистрированным в установленном порядке, в соответствующих пунктах этого подраздела следует делать ссылки на эти документы.

Библиографический список (список литературы) включает источники и литературу, которыми пользовался автор при изучении темы и написании выпускной квалификационной работы. Список литературы должен содержать не менее 60 литературных источников, в том числе не менее 30% периодических изданий. Приветствуется использование научной литературы на иностранных языках, но в объеме не более 10% (если выпускная квалификационная работа не связана с изучением иностранных языков или зарубежного опыта). Печатные источники информации должны составлять большую часть библиографического списка (не менее 70%).

Основные результаты научно-квалификационной работы должны быть опубликованы в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий, согласно Положению о присуждении ученых степеней, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», (не менее одной статьи) и в других научных изданиях (не менее шести статей).

**4.1.2. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки научного доклада**

1. В.В. Добровольский Геохимия почв и ландшафтов. Избранные труды II 2009
2. Е.А. Пылев Современные геохимические процессы накопления и распределения тяжелых металлов в ландшафтах Ставропольского края 2008
3. В.А. Еремина, Т.Ю. Притула, А.Н. Спрялин Практикум по физической географии материков и океанов 2005
4. Т.В. Власова, М.А. Аршинова, Т.А. Ковалева Физическая география материков и океанов 2008
5. Э.М. Раковская, М.И. Давыдова, В.А. Кошевая Практикум по физической географии России 2004
6. Т.Ю. Притула, В.А. Еремина, А.Н. Спрялин Физическая география материков и океанов 2004
7. В.Г. Калыгин Экологическая безопасность в техносфере: Термины и определения
8. Коробкин, Передельский Экология 2007
9. Н.М. Чернова, А.М. Былова Общая экология 2007
10. А.Н. Голицын Инженерная геоэкология 2007
11. А.А. Горелов Экология Экология 2007
12. И.В. Семенова, Л.В. Честная Промышленная экология 2009
13. Н.М. Чернова, А.М. Былова Общая экология 2007
14. В.К. Жучкова Э.М. Раковская Методы комплексных физико-географических исследований 2004
15. Ю.Ф. Книжников, В.И. Кравцова, О.В. Тутбалина Аэрокосмические методы географических исследований 2004
16. А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская География почв с основами почвоведения 2005
17. М.И. Герасимова География почв 2007
18. В.Г. Мордкович Основы биогеографии в 6 частях 2005
19. К.М. Петров Биогеография океана 2008
20. М.А. Полежаева Генетическая изменчивость цитоплазматических маркеров и биогеография лиственниц 2010
21. Т.Б. Янин Палеобиогеография 2009.

**4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственного экзамена**

**4.2.1. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену**

Подготовку к сдаче государственного экзамена необходимо начать с ознакомления с перечнем вопросов, выносимых на государственный экзамен. При подготовке ответов необходимо пользоваться рекомендованной обязательной и дополнительной литературой, а также лекционными конспектами, которые были составлены в процессе обучения. Во время подготовки к экзамену рекомендуется, помимо лекционного материала, учебников, рекомендованной литературы просмотреть также выполненные в процессе обучения задания для индивидуальной и самостоятельной работы. В процессе подготовки ответа на вопросы необходимо учитывать изменения, которые произошли в законодательстве, увязывать теоретические проблемы с практикой сегодняшнего дня. Обязательным является посещение консультаций, которые проводятся перед государственным экзаменом.

**4.2.2. Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному экзамену**

**а) Основная литература:**

1. В.В. Добровольский Геохимия почв и ландшафтов. Избранные труды II 2009
2. Е.А. Пылев Современные геохимические процессы накопления и распределения тяжелых металлов в ландшафтах Ставропольского края 2008
3. В.А. Еремина, Т.Ю. Притула, А.Н. Спрялин Практикум по физической географии материков и океанов 2005
4. Т.В. Власова, М.А. Аршинова, Т.А. Ковалева Физическая география материков и океанов 2008
5. Э.М. Раковская, М.И. Давыдова, В.А. Кошевая Практикум по физической географии России 2004
6. Т.Ю. Притула, В.А. Еремина, А.Н. Спрялин Физическая география материков и океанов 2004
7. В.Г. Калыгин Экологическая безопасность в техносфере: Термины и определения
8. Коробкин, Передельский Экология 2007
9. Н.М. Чернова, А.М. Былова Общая экология 2007
10. А.Н. Голицын Инженерная геоэкология 2007
11. А.А. Горелов Экология Экология 2007
12. И.В. Семенова, Л.В. Честная Промышленная экология 2009
13. Н.М. Чернова, А.М. Былова Общая экология 2007
14. В.К. Жучкова Э.М. Раковская Методы комплексных физико-географических исследований 2004

**б) Дополнительная литература:**

1. Ю.Ф. Книжников, В.И. Кравцова, О.В. Тутбалина Аэрокосмические методы географических исследований 2004
2. А.Н. Геннадиев, М.А. Глазовская География почв с основами почвоведения 2005
3. М.И. Герасимова География почв 2007
4. В.Г. Мордкович Основы биогеографии в 6 частях 2005
5. К.М. Петров Биогеография океана 2008
6. М.А. Полежаева Генетическая изменчивость цитоплазматических маркеров и биогеография лиственниц 2010
7. Т.Б. Янин Палеобиогеография 2009.

**в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

**Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента»[www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru/).**

**Электронная библиотечная система** **IPRbooks.** [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/)

При необходимости программа ГИА может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление аспиранта (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

**АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Фамилия Имя Отчество аспиранта**

**Наименование темы**

(в соответствии с темой научно-квалификационной работы (диссертации))

Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-

квалификационной работы (диссертации) по направлению \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(код и наименование)*

направленность (профиль) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(наименование)*

Научный руководитель: Ученое звание, ученая степень, должность

Фамилия И.О.

С размещением работы в электронной библиотеке «Астраханский государственный университет» согласен (на)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Астрахань – 20\_\_

Рецензенты:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество – при наличии, ученая степень, ученое звание, организация/место работы, должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество – при наличии, ученая степень, ученое звание, организация/место работы, должность)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество – при наличии, ученая степень, ученое звание, организация/место работы, должность)

Представление научного доклада состоится\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(дата, время)

на заседании государственной экзаменационной комиссии