МИНОБРНАУКИ РОССИИ АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Руководитель ОПОП ВО М.М. Иолин  «02» июня 2020 г. | УТВЕРЖДАЮ  Заведующий кафедрой  Географии, картографии и геоинформатики  Иолин М.М.  «04» июня 2020 г. |

# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

|  |  |
| --- | --- |
| Составитель(-и) | **Шарова И.С., доцент, к.г.н., доцент кафедры географии, картографии и геоинформатики;** |
| Направление подготовки | **05.06.01 Науки о Земле** |
| Направленность (профиль) ОПОП | **Геоэкология (географические науки)** |
| Квалификация | **«Исследователь. Преподаватель-исследователь»** |
| Форма обучения | **заочная** |
| Год приема | **2020** |

## Астрахань – 2020

### ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

* 1. **Цель государственной итоговой аттестации** – определение соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ (далее – ОПОП) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки **05.06.01 Науки о Земле (направленность (профиль) «Геоэкология» (географические науки)**

### Задачи государственной итоговой аттестации:

* проверка уровня сформированности компетенций, определенных образовательным стандартом и ОПОП;
* принятие решения о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации (ГИА) и выдаче документа об образовании и о квалификации;
* разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки аспирантов по ОПОП.

В рамках проведения ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

### универсальными компетенциями:

* + 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).

### общепрофессиональными компетенциями:

* 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).

### профессиональными компетенциями:

* знать и уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы (ПК-1);
* владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы (ПК-2);
* владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети «Интернет» (ПК-3);
* владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества (ПК-4);
* владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике (ПК-5);
* умением диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития (ПК-6).

### ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

* 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

### 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).

### Допуск к государственной итоговой аттестации

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).

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### Фонд оценочных средств для научного доклада

* + 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:

### универсальными компетенциями:

* + - * 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).

### общепрофессиональными компетенциями:

* 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).

### профессиональными компетенциями:

* знать и уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы (ПК-1);
* владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы (ПК-2);
* владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети «Интернет» (ПК-3);
* владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества (ПК-4);
* владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике (ПК-5);
* умением диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития (ПК-6).

### Примерный перечень тем научно-квалификационных работ (диссертаций) и порядок их утверждения:

Тематика научно-квалификационных работ определяется в соответствии с паспортом специальности **05.06.01 Науки о Земле**.

Содержанием специальности **05.06.01 Науки о Земле** которая рассматривает область науки и техники, изучающая закономерности географической науки. Законы природы, картографирование территорий. Основы экологического и геоэкологического анализа.

Области исследований:

Области исследования определены с учетом дифференциации по отраслям и видам профессиональной деятельности.

1. География в системе наук о Земле и ее роль в жизни общества.
2. Вещество географической оболочки.
3. Диалектическое единство системы «природа – хозяйство».
4. Вещественный состав земной коры.
5. Экзогенные геологические процессы.
6. Эндогенные процессы.
7. Метеорология и климатология. Атмосфера, погода, климат.
8. Основные особенности гидросферы.
9. Рельефообразующая роль хозяйственной деятельности человека.
10. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы.
11. Учение об экологических факторах.
12. Функциональная структура экосистем.
13. Ландшафтная оболочка Земли, ее структура и вертикальные границы.
14. Геоэкология как междисциплинарное научное направление. Основные понятия,объект, задачи, методы исследования.
15. Взаимозависимость общества и системы Земля на современном этапе. Экологический кризис современной цивилизации - нарушение гомеостазиса системы как следствие деятельности человека.
16. Геоэкология и природопользование.
17. Антропогенные изменения состояния атмосферы и их последствия.
18. Водные ресурсы.
19. Регулирование водопотребления.
20. Основные проблемы качества воды.
21. Экологические проблемы использования земельных ресурсов.
22. Земельный фонд мира и его использование.
23. Основные типы техногенных воздействий на литосферу.
24. Проблемы опустынивания.
25. Геоэкологические аспекты функционирования природно-техногениых систем
26. Дистанционные методы исследования в геоэкологии

**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.

### 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%).

### 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.

### 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.

### 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. |

### Фонд оценочных средств для государственного экзамена

* + 1. **Требования к результатам обучения**

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

### универсальными компетенциями:

* + - * 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).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими

***общепрофессиональными компетенциями***:

* 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).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать **профессиональными** компетенциями (ПК), в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемой Министерством образования и науки Российской Федерации.

* знать и уметь решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы (ПК-1);
* владеть методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы (ПК-2);
* владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети «Интернет» (ПК-3);
* владением знаниями о теоретических основах социально-экономической и физической географии, концепциях территориальной организации общества (ПК-4);
* владеть методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации и использовать теоретические знания в практике (ПК-5);
* умением диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого развития (ПК-6).

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

1. Формирование геоэкологических знаний в истории человечества.
2. Исторические предпосылки накопления геоэкологических знаний в России.
3. Роль выдающихся ученых в становлении геоэкологических знаний.
4. Определение геоэкологии как науки. Задачи и содержательная основа науки.
5. Геоэкология в системе наук о Земле. Междисциплинарность геоэкологических знаний.
6. Взаимосвязь геоэкологии с различными научными направлениями.
7. Значение для геоэкологии экосистемного подхода.
8. Концепция, динамика и энергия экосистем.
9. Природные экосистемы Земли и их классификация.
10. Антропогенные воздействия на экосистемы Земли: характер и иерархия.
11. Загрязнения окружающей среды: понятие и подразделение.
12. Основные источники и виды загрязнения атмосферы.
13. Глобальное загрязнение атмосферы и его экологические последствия.
14. Вода как основа биологических процессов на Земле.
15. Основные источники и виды загрязнения гидросферы.
16. Подразделение отраслей промышленности по приоритетным загрязняющим веществам водных экосистем.
17. Экологические последствия загрязнения пресноводных экосистем и Мирового океана.
18. Экологические последствия истощения подземных и поверхностных вод, создания водохранилищ.
19. Экологические функции литосферы.
20. Основные источники и виды загрязнения литосферы.
21. Причины и экологические последствия эрозии почв.
22. Экологические последствия загрязнения почв.
23. Опустынивание: факторы и причины развития.
24. Причины, масштабы и экологические последствия вторичного засоления почв.
25. Причины, масштабы и экологические последствия заболачивания почв.
26. Типы воздействий на горные породы и их экологические последствия.
27. Антропогенные воздействия на литосферу и их экологические последствия.
28. Значение растительных сообществ и животного мира в природе.
29. Растительные сообщества и экологические последствия антропогенных воздействий на них.
30. Современные причины вымирания животных.
31. Особые виды воздействий на экосистемы Земли и их подразделение.
32. Загрязнение среды отходами производства и потребления.
33. Экологические последствия биологического загрязнения экосистем Земли.
34. Воздействие на экосистемы Земли шума и электромагнитных полей. Основные особенности и экологические последствия.
35. Виды экстремальных воздействий на экосистемы Земли.
36. Геоэкологические аспекты воздействия техногенных экологических катастроф, оружия массового уничтожения и опасных природных процессов.

### 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.

### 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.

### 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

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

### 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).

### Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки научного доклада

1. Мокий М.С. Методология научных исследований: учебник. М. : Юрайт, 2015. 255 с. (10 экз.).
2. Гончаренко Л.П. Управление безопасностью: учебное пособие. - М. : КНОРУС, 2005. - 272 с. (1экз).
3. Лапаева М.Г. Методология научных исследований. Оренбург.: ОГУ, 2017. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017913.html>(ЭБС «Консультант студента»).
4. Комлацкий В.И., Логинов С.В., Комлацкий Г.В. Планирование и организация научных исследований.Ростовн/Д.: Феникс, 2014.

URL:<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222218402.html> (ЭБС «Консультант студента»)

1. Даниленко О.В. Теоретико-методологические аспекты подготовки и защиты научно- исследовательской работы - М. : ФЛИНТА, 2016. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976527119.html>(ЭБС «Консультант студента»).
2. Кравцова Е.Д Логика и методология научных исследований: учебное пособие. Красноярск.: СФУ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763829464.html> (ЭБС «Консультант студента»).
3. Сафронова Т. Н. Основы научных исследований: учебное пособие. Красноярск. : СФУ, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763834284.html> (ЭБС

«Консультант студента»).

1. Андреев Г.И., Барвиненко, В.В., Верба В.С., Тарасов, А.К., Тихомиров В.А. Основы научной работы и методология диссертационного исследования. М.: Финансы и статистика, 2012. URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279035274.htm> (ЭБС

«Консультант студента»).

1. С ольницев Р.И., Коршунов Г.И. Системы управления «природа-техногеника».СПб.:

Политехника, 2013.URL:[http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732510133.htm](http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732510133.html)l ЭБС

«Консультант студента»).

### Учебно-методическое и информационное обеспечение государственного экзамена

* + 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.

### Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для подготовки к государственному экзамену

**а) Основная литература:**

* 1. Имзалиева, М. Р., Выполнение и защита выпускной квалификационной работы: учебно- методическое пособие/ Имзалиева, М. Р., Харченко, О. А., Коканова,Р. А., Дрыгина, Н. Н., Кнурова, В. А. ; сост. М. Р. Имзалиева- Издательский дом «Астраханский университет», 2016 - 60 с. - ISBN 978-5-9926-0941-7- Текст : электронный // ЭБС

«Электронный Читальный зал – БиблиоТех»: [сайт]. - URL : [https://biblio.asu.edu.ru](https://biblio.asu.edu.ru/)

* 1. Геоэкологическое картографирование : доп. УМО по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студ. вузов, обуч. по напр. "Экология и природопользование" / Б.И. Кочуров [и др.]; Под ред. Б.И. Кочурова. - М. : Академия, 2009. - 192 с. : [24 с. цв. вкл.]. - (Высшее профессиональное образование. Науч.- образовательный центр ин-та географии РАН и геогр. ф-та МГУ). - ISBN 978-5-7695- 4940-3: 392-80, 402-82 : 392-80, 402-82
  2. Смирнов Н.П. Геоэкология [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2006.— 307 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/17894.html.](http://www.iprbookshop.ru/17894.html)— ЭБС «IPRbooks»

### б) Дополнительная литература:

1. Примеры оформления курсовых научно-исследовательских работ и выпускных квалификационных работ [Электронный ресурс] / В.Б. Головкина, Л.О. Мокрецова, С.М. Ефименко - М. : МИСиС, 2018. - <http://www.studentlibrary.ru/book/misis_0010.html>
2. Изучение и сохранение природных комплексов Астраханского биосферного заповедника, дельты Волги, Северного Каспия и некоторых особо охраняемых природных территорий России : Материалы к 90-летию Астраханского биосферного заповедника / ред. кол.: Н.А. Литвинова [и др.]. - Астрахань : ГП АО "Издательско- полиграфический комплекс "Волга"", 2009. - 128 с. - ISBN 978-5-98066-081-9: 90-00 : 90-00.
3. Карлович И.А. Геоэкология [Электронный ресурс]: учебник для высшей школы/ Карлович И.А.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Академический Проект, 2013.— 512 c.— Режим доступа: [http://www.iprbookshop.ru/27460.html.](http://www.iprbookshop.ru/27460.html)— ЭБС

«IPRbooks»

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

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru/>Учетная запись образовательного портала АГУ
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. [www.studentlibrary.ru.](http://www.studentlibrary.ru/) Регистрация с компьютеров АГУ
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». [www.biblio-online.ru,](http://www.biblio-online.ru/) https://urait.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