

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Луковникова Елена Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 15.11.2021 10:18:24

Уникальный программный ключ:

662f10c4f551d206a7c65a90eeb2bf0a68110b35

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

Е.И. Луковникова

« 16 » « 06 » 2021 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

05.06.01 – НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Направленность (профиль) программы 03.02.08 – Экология

Квалификация (степень) выпускника: Исследователь.

Преподаватель-исследователь

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	4
3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	4
4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	5
4.1 Формы проведения государственной итоговой аттестации.....	5
4.2 Трудоемкость государственной итоговой аттестации	6
5. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	7
5.1 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.....	7
5.1.1 Содержание государственного экзамена.....	10
5.1.2 Организация и проведение государственного экзамена	12
5.2 ПОДГОТОВКА И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)	13
5.2.1 Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	13
5.2.2 Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	18
5.2.3. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	20
6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	24
7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	25
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	28
9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	28
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ	29

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «БрГУ» осуществляется после освоения ими основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.06.01 - Науки о земле, направленности (профилю) программы 03.02.06 - Экология в полном объеме.

Объем ГИА определяется ОПОП в соответствии с образовательным стандартом по направлению подготовки 05.06.01 - Науки о земле.

ГИА устанавливает соответствие объема и качества сформированных обучающимся компетенций требованиям, предъявляемым ФГОС ВО к профессиональной подготовленности выпускника по направлению подготовки 05.06.01 - Науки о земле, направленности (профилю) программы 03.02.06 - Экология.

ГИА проводится в сроки, установленные учебным планом и календарным учебным графиком.

ГИА по направлению подготовки 05.06.01 - Науки о земле, направленности (профилю) программы 03.02.06 - Экология проводится в форме государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП.

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

ГИА осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ».

Программа ГИА ежегодно рассматривается на заседании выпускающей кафедры производства и переработки лесных ресурсов, согласовывается и утверждается в установленном порядке, доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

В программу ГИА по направлению подготовки 05.06.01 - Науки о земле, направленности (профилю) программы 03.02.06 - Экология входит государственный экзамен, включая подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Программа ГИА входит в состав ОПОП и хранится в документах на выпускающей кафедре.

Нормативные документы, регламентирующие проведение ГИА по направлению подготовки 05.06.01 - Науки о земле, направленности (профилю) программы 03.02.06 - Экология.

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 - Науки о земле, утвержденный Приказом Минобрнауки России от «30» июля 2014 г. № 870;

- Положение о государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденное приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ»;

- Положение о проверке выпускных квалификационных работ в системе «Антиплагиат» в ФГБОУ ВО «БрГУ».

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня освоения выпускником компетенций по направлению подготовки 05.06.01 - Науки о земле, направленности (профилю) программы 03.02.06 - Экология и качества его подготовки к профессиональной деятельности.

Область профессиональной деятельности:

- решение проблем, требующих применения фундаментальных и прикладных знаний в сфере Наук о Земле.

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области наук о Земле;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- оценка способности и умения выпускников, опираясь на полученные знания, умения и сформированные навыки, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, качественно излагать специальную информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения;

- решение вопроса о присвоении квалификации, Исследователь. Преподаватель-исследователь по результатам ГИА и выдаче выпускнику документа об образовании и о квалификации;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНИВАЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

При проведении ГИА оценивается усвоение обучающимся универсальные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции. Перечень оцениваемых компетенций представлен в таблице 1.

Таблица 1

Перечень оцениваемых компетенций при проведении ГИА

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание (или элемент) компетенции</i>
1	2
УК-1	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-2	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-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с

	использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1	способностью глубоко понимать и творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов современной экологии
ПК-2	способностью самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, обрабатывать и интерпретировать экологическую информацию
ПК-3	способностью к самостоятельному проведению научно-исследовательских работ и получению новых результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 – Экология
ПК-4	владением навыками использования законов взаимодействия человека и биосферы, функционирования природных и антропогенно измененных экосистем, разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие
ПК-5	способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать технологии, методы и средства обучения с учетом возможностей, потребностей и достижений обучающегося с целью обеспечения качества образования.

Таблица 2

Распределение компетенций по формам проведения государственной итоговой аттестации

<i>Форма проведения государственной итоговой аттестации</i>	<i>Компетенции</i>
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; УК-5; УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4;
Представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1; УК-1; УК-4; УК-2; УК-3; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации

ГИА обучающихся по программе аспирантуры проводится в форме следующих испытаний:

- государственный экзамен;
- представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

4.2. Трудоемкость государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, в учебном плане по направлению подготовки 05.06.01 - Науки о земле, направленности (профилю) программы 03.02.08 - Экология трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 324 часов. На проведение ГИА, согласно учебному плану, календарному учебному графику, выделяется 6 недель. Трудоемкость по видам итоговых испытаний в зачетных единицах представлена в таблице 3.

Таблица 3

Трудоемкость по видам итоговых испытаний в зачетных единицах

Вид итогового аттестационного испытания	Трудоемкость, ЗЕ	Семестр
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	108	6
Представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).	216	6

Для проведения государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «БрГУ» создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, членов комиссии и секретаря.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «БрГУ» создаются апелляционные комиссии, которые состоят из председателя и членов комиссии и секретаря.

Указанные комиссии действуют в течение календарного года.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к ППС ФГБОУ ВО «БрГУ» и (или) к научным работниками ФГБОУ ВО «БрГУ» и имеют ученое звание и (или) ученую степень.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения ГИА. Обучающийся должен представить на кафедру документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный срок в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из ФГБОУ ВО «БрГУ» с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Лицо, не прошедшее ГИА, может повторно пройти ГИА не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока проведения ГИА. Указанное лицо может повторно пройти ГИА не более двух раз.

Для повторного прохождения ГИА указанное лицо по личному заявлению восстанавливается в ФГБОУ ВО «БрГУ» на период времени, указанный в приказе ректора, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении ГИА по желанию обучающегося приказом ректора ФГБОУ ВО «БрГУ» ему может быть установлена иная тема научно-квалификационной работы.

5. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким образовательным дисциплинам и (или) модулям образовательной программы и носит комплексный междисциплинарный характер, результаты освоения которых, имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Перед государственными экзаменами проводятся обязательные консультации обучающихся по вопросам утвержденной программы государственных экзаменов.

Государственный экзамен проводится в письменной форме. При письменной форме проведения экзамена, при необходимости, проводится собеседование с обучающимся.

Продолжительность подготовки к ответу зависит от объема и сложности задания и регламентируется программой ГИА.

Перечень оцениваемых компетенций при подготовке к сдаче и сдачи государственного экзамена представлен в таблице 4.

Таблица 4

Перечень оцениваемых компетенций при подготовке к сдаче и сдачи государственного экзамена

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание (или элемент) компетенции</i>	<i>Требования к уровню освоения</i>
1	2	3
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии при анализе информации в областях экологии, направленных на поиск оптимальных вариантов решения; - самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий сведения об изменениях окружающей среды, состоянии здоровья организма человека и использовать их в практической деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать направления решения современных экологических проблем; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с информацией и анализом полученных данных в области экологии;
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы формирования целей личностного и профессионального развития, их применения в профессиональной деятельности в области экологии с целью дальнейшего саморазвития, самореализации и использования

		<p>творческого потенциала;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные тенденции саморазвития и самореализации для повышения личностного и профессионального роста в области экологии; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; - навыками применения современных технологий личностного и профессионального роста, повышения творческого потенциала, позволяющими использовать их в области экологии.
УК-1	<p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы оценки научных достижений при решении научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать суждения, критически анализировать научные проблемы в сфере взаимодействия человека и окружающей среды; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения экологических исследований, имеющих научный и прикладной характер для решения актуальных вопросов взаимодействия человека, общества и окружающей среды
ПК-1	<p>способностью глубоко понимать и творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов современной экологии;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества; - экологические проблемы городской среды и критерии оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать фундаментальные биологические представления на основе концепций естествознания; - оценивать степень антропогенные воздействия на окружающую среду городов <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обоснования собственной точки зрения на дискуссионные проблемы и навыками исследования по актуальным вопросам

		<p>экологических и медико-биологических проблем в современном обществе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы и методами измерений и обработки информации.
ПК-2	<p>способностью самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, обрабатывать и интерпретировать экологическую информацию;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - методологию экологического мониторинга и процедур контроля загрязнения окружающей среды <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные компьютерные технологии при проведении статистических исследований в предметной области, грамотно интерпретировать результаты основных типов статистического анализа данных и уметь их использовать на практике, выявлять количественные закономерности в экологических явлениях; - разработать программу мониторинга загрязнения окружающей среды; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами сбора, обработки, анализа и интерпретации экологической информации при проведении научных и прикладных исследований; - методами оценки загрязнения окружающей среды.
ПК-4	<p>владением навыками использования законов взаимодействия человека и биосферы, функционирования природных и антропогенно измененных экосистем, разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные механизмы воздействия факторов среды на организм и пути адаптации к стрессорным воздействиям среды; - медико-экологические аспекты взаимодействия человека и окружающей среды <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать последствия влияния факторов среды обитания на здоровье человека и объяснять причинно-следственные связи экологических и медико-биологических процессов и явлений; - выявлять источники экологического риска;

		<ul style="list-style-type: none"> - характеризовать основные виды загрязнения окружающей среды и механизмы его воздействия при экологически обусловленных патологиях; владеть: - навыками комплексной оценки риска загрязнения среды обитания для здоровья населения; - методикой проведения оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; - навыками идентификации экологических проблем урбанизированной среды и использовать эффективные инструменты для их решения на основе принципов устойчивого развития.
--	--	--

5.1.1. Содержание государственного экзамена

В программу комплексного междисциплинарного государственного экзамена включен материал следующих учебных дисциплин программы аспирантуры:

- Педагогика и психология в высшей школе
- Образовательные технологии в высшей школе
- Экология
- Человек и окружающая среда
- Актуальные вопросы экологических и медико-биологических проблем
- Методы экологических исследований и оценки состояния окружающей среды.

Экзаменационный билет содержит 3 вопроса,

1. По дисциплине «Педагогика и психология в высшей школе».
2. По дисциплине «Образовательные технологии в высшей школе».
3. По дисциплине «Экология», «Человек и окружающая среда», «Актуальные вопросы экологических и медико-биологических проблем», «Методы экологических исследований и оценки состояния окружающей среды».

Вопросы для подготовки к государственному экзамену:

1. Дисциплина «Педагогика и психология в высшей школе»

1. Методология педагогической деятельности. Теоретические и практические основания деятельности преподавателя высшей школы.

2. Психологические особенности подросткового и юношеского возраста. Особенности адаптации студентов на младших курсах.

3. Психология познавательной деятельности. Внимание, память, специфика восприятия, репрезентативные системы человека.

4. Психология профессиональной деятельности. Направленность психики к видам деятельности, смена профессий.

5. Основные положения теории деятельности. Сравнительный анализ теорий: Выгодский, Леонтьев, Вербицкий.

6. Противоречия деятельности учения и профессиональной деятельности. Сравнительный анализ деятельности студента и профессионала по конкретному направлению обучения.

7. Самостоятельная деятельность студентов в вузе.

8. Научно-исследовательская деятельность студентов. Традиционные и контекстно ориентированные подходы.

9. Теоретическая составляющая обучения в высшей школе: лекции, семинары. Традиционные и контекстно ориентированные подходы.

10. Практическая составляющая обучения в вузе: практические и лабораторные занятия, курсовые работы, практика. Традиционные и контекстно ориентированные подходы.

11. Контроль знаний в вузе. Традиционные, нетрадиционные и контекстно ориентированные подходы.

2. Дисциплина «Образовательные технологии в высшей школе»

1. Принципы контекстного обучения. Анализ их реализации в учебном процессе в вузе.

2. Методические компоненты контекстного обучения: традиционные и нетрадиционные модели и формы контекстного обучения.

3. Модульное обучение: варианты, состояние и перспективы.

4. Личностно-деятельностный подход к обучению в высшей школе. Индивидуальная траектория обучения.

5. Задачи профессионального образования, их типология.

6. Сущность содержания образования.

7. Сущность и организация учебного процесса в высшей школе.

8. Качественные и количественные соотношения в оценке учебного процесса в высшей школе

9. Организационные формы обучения в вузе.

10. Значение сущности, цели и задачи научно-исследовательской работы.

11. Особенности организации научно-исследовательской работы

12. Личностно-деятельностный подход к обучению в высшей школе. Индивидуальная траектория обучения.

3. Дисциплины:

«Экология»:

1. Биосфера как специфическая оболочка земли.

2. Экосистемы как хронологические единицы биосферы.

3. Классификация экологических факторов.

4. Общие закономерности действия среды обитания на организмы.

5. Особенности взаимодействия окружающей среды, растений, животных, микроорганизмов.

6. Адаптации животных к различным факторам и их ориентация в окружающей среде.

7. Организм и факторы среды.

8. Популяция как система.

Пространственная дифференциация и функциональная интеграция видов растений и животных

9. Экология сообществ.

10. Демографическая структура популяций. Динамика численности популяций и популяционные циклы.

«Человек и окружающая среда»:

1. Факторы и процессы воздействия окружающей среды на человека

2. Источники поступления токсических веществ в окружающую среду.

3. Экологические факторы жилища.

4. Экология питания человека.

5. Атмосфера как среда обитания.

6. Гидросфера как среда обитания.

7. Литосфера как среда обитания.

8. Адаптация в различных эколого-биохимических условиях среды обитания.

9. Урбанизация и здоровье человека

10. Качество жизни, экологический риск и безопасность

«Актуальные вопросы экологических и медико-биологических проблем»

1. Проблема взаимоотношений общества и природы
 2. Основные экологические проблемы современности.
 3. Концепция устойчивого развития.
 4. Экологические приоритеты современного мира
 5. Актуальные вопросы медико-биологических проблем
«Методы экологических исследований и оценки состояния окружающей среды»
1. Теоретические и эмпирические методы исследований в экологии
 2. Биоиндикация в различных средах
 3. Компьютерные технологии и математическое моделирование при оценке компонентов окружающей среды человечества.

5.1.2. Организация и проведение государственного экзамена

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К заседанию государственной экзаменационной комиссии по приёму государственного экзамена секретарь ГЭК подготавливает следующие документы:

- бланк ответов обучающихся;
- зачётные книжки (представляются отделом аспирантуры и докторантуры);
- экзаменационная ведомость;
- протоколы заседания государственной экзаменационной комиссии.

Государственный экзамен проводится по утвержденной программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

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

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Государственный экзамен может проводиться как в устной, так и в письменной форме по билетам. Для подготовки ответа аспирант использует бланк ответа, которые хранятся после экзамена на кафедре.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, – на следующий рабочий день после дня его проведения.

По итогам заседания государственной экзаменационной комиссии по приёму государственного экзамена секретарь ГЭК подготавливает и предоставляет в соответствующие структурные подразделения следующие документы:

1. заполненные бланки ответов обучающихся;
2. зачётные книжки;
3. экзаменационная ведомость;
4. протоколы заседания государственной экзаменационной комиссии.

Аспиранты, не прошедшие государственную итоговую аттестацию в форме государственного экзамена, к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) не допускаются.

5.2. ПОДГОТОВКА И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

5.2.1. Подготовка научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Перечень оцениваемых компетенций при подготовке научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представлен в таблице 5.

Таблица 5

Перечень оцениваемых компетенций при подготовке научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание (или элемент) компетенции</i>	<i>Требования к уровню освоения</i>
1	2	3
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии при анализе информации в областях экологии, направленных на поиск оптимальных вариантов решения; - самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий сведения об изменениях окружающей среды, состоянии здоровья организма человека и использовать их в практической деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать направления решения современных экологических проблем; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с информацией и анализом полученных данных в области экологии;
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную базу процесса подготовки кадров по основным образовательным программам высшего образования; организацию педагогического процесса; – способы представления и методы передачи информации для различных категорий слушателей; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать и осуществлять образовательный процесс по программам высшего образования; – проявлять инициативу и самостоятельность в педагогической

		<p>деятельности учетом специфики направления подготовки;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими психолого-педагогическими и методическими навыками преподавания по основным образовательным программам высшего образования; - методами и технологиями межличностной коммуникации.
УК-1	<p>способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы оценки научных достижений при решении научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать суждения, критически анализировать научные проблемы в сфере взаимодействия человека и окружающей среды; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения экологических исследований, имеющих научный и прикладной характер для решения актуальных вопросов взаимодействия человека, общества и окружающей среды.
УК-2	<p>способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы истории и философии науки, философские понятия и категорий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы и средства познания при организации и проведении научных исследований, осуществлять переход от эмпирического к теоретическому уровню анализа. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами научной аргументации, - философским мышлением.

1	2	3
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>знать: -основные фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка, позволяющие использовать его как средство личностной коммуникации;</p> <p>уметь: - понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на английском языке; извлекать информацию из текстов (письменных и устных) научного и профессионального характера; переводить с иностранного языка профессионально-ориентированные тексты;</p> <p>владеть: - навыками практического анализа профессионально-ориентированных текстов и написания аннотаций на иностранном языке для публикации в научных журналах.</p>
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;	<p>знать: - иностранный язык в объеме, необходимом для научной коммуникации;</p> <p>уметь: - читать и переводить научную литературу в рамках направленности программы;</p> <p>владеть: - правилами написания реферата по статье, эссе, переводческими приемами.</p>
ПК-1	способность глубоко понимать и творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов современной экологии;	<p>знать: - базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества; - экологические проблемы городской среды и критерии оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы;</p> <p>уметь: - использовать фундаментальные биологические представления на основе концепций естествознания; - оценивать степень антропогенные воздействия на окружающую среду городов</p> <p>владеть: - навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы и навыками</p>

		<p>исследования по актуальным вопросам экологических и медико-биологических проблем в современном обществе;</p> <p>- методологией оценки техногенной нагрузки на урбоэкосистемы и методами измерений и обработки информации.</p>
ПК-2	<p>способность самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности, обрабатывать и интерпретировать экологическую информацию;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности; - методологию экологического мониторинга и процедур контроля загрязнения окружающей среды <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные компьютерные технологии при проведении статистических исследований в предметной области, грамотно интерпретировать результаты основных типов статистического анализа данных и уметь их использовать на практике, выявлять количественные закономерности в экологических явлениях; - разработать программу мониторинга загрязнения окружающей среды; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами сбора, обработки, анализа и интерпретации экологической информации при проведении научных и прикладных исследований; - методами оценки загрязнения окружающей среды.
ПК-3	<p>способность к самостоятельному проведению научно-исследовательских работ и получению новых результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности 03.02.08 – Экология;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства, законы и принципы функционирования экологических систем; - влияние различных экологических факторов на живые организмы и основные закономерности их распределения в биосфере; - характеристику и особенности жизненных сред биосферы; - основные закономерности морфофизиологических и популяционных механизмов адаптации растений, животных и микроорганизмов к различным факторам окружающей среды;

		<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязи различных групп живых организмов и сред их обитания; - теоретические основы экологии человека и медико-биологические аспекты взаимодействия человека и природы; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные теоретические знания в практике экологических исследований; - прогнозировать направления развития современных антропоэкосистем различного уровня; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения знаний по экологии в практической профессиональной деятельности
ПК-4	<p>владение навыками использования законов взаимодействия человека и биосферы, функционирования природных и антропогенно измененных экосистем, разработка принципов и механизмов, обеспечивающих устойчивое развитие;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные механизмы воздействия факторов среды на организм и пути адаптации к стрессорным воздействиям среды; - медико-экологические аспекты взаимодействия человека и окружающей среды <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать последствия влияния факторов среды обитания на здоровье человека и объяснять причинно-следственные связи экологических и медико-биологических процессов и явлений; - выявлять источники экологического риска; - характеризовать основные виды загрязнения окружающей среды и механизмы его воздействия при экологически обусловленных патологиях; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками комплексной оценки риска загрязнения среды обитания для здоровья населения; - методикой проведение оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы; - навыками идентификации экологических проблем урбанизированной среды и использовать эффективные инструменты для их решения на основе принципов устойчивого развития.
ПК-5	<p>способность обоснованно выбирать и</p>	<p>знать:</p>

	<p>эффективно использовать технологии, методы и средства обучения с учетом возможностей, потребностей и достижений обучающегося с целью обеспечения качества образования.</p>	<p>- теоретические и практические методы преподавания дисциплин и взаимодействия с обучающимися; уметь: - осуществлять и проводить основные формы и виды занятий, организовывать самостоятельную деятельность обучающихся; владеть: — методическими навыками преподавания в системе высшей школы.</p>
--	---	---

5.2.2. Требования к научно-квалификационной работе и научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Руководство и консультирование научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Каждому аспиранту назначается научный руководитель из числа преподавателей выпускающей кафедры, имеющий научную степень, осуществляющий самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность по специальности, имеющий публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности, а также осуществляющий апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях и, при необходимости, консультанты.

Целью назначения научного руководителя является осуществление руководства научной деятельностью аспиранта, консультирование, оказание научной и методической помощи при подготовке научно-квалификационной работы (диссертации), выполнение всех требований, предъявляемых к научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук, контроль выполнения индивидуального плана работы аспиранта.

Научный руководитель в процессе подготовки научно-квалификационной работы и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) консультирует его по возникающим вопросам, оказывает помощь в подборе необходимой литературы, контролирует обработку материалов и результатов, полученных в период научно-исследовательской практики, их обобщение.

Руководитель проверяет каждый этап выполнения научно-квалификационной работы и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), мотивированно оценивает работу.

Требования к объему, структуре и оформлению научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Научно-квалификационная работа (диссертация) оформляется в виде рукописи и имеет следующую структуру:

1. титульный лист;
2. оглавление;
3. текст диссертации, включающий в себя введение, основную часть, заключение, список литературы.

Текст диссертации также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

Введение к диссертации включает в себя:

1. обоснование актуальности избранной темы, обусловленной потребностями теории и практики;
2. степень разработанности в научной и научно-практической литературе;

3. цели и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы проведенных научных исследований;
4. положения, выносимые на защиту;
5. степень достоверности и апробацию результатов.

Основная часть текста научно-квалификационной работы (диссертации), представляет собой изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет научно-квалификационной работы (диссертации); а также может содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости).

1. научно-квалификационной работе должны быть приведены сведения об использовании полученных автором научных результатов и выводов, а также рекомендации по их возможному использованию.

2. основной части текст подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

3. заключение научно-квалификационной работы (диссертации) излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы.

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).

Общие требования к оформлению кандидатских диссертаций и авторефератов диссертация по всем отраслям знаний установлены ГОСТ 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

Требования к научному докладу

Научный доклад - это труд, по которому государственная экзаменационная комиссия, рецензенты оценивают уровень, качество и значимость выполненной НКР (диссертации).

В структуре научного доклада (диссертации) целесообразно выделить следующие разделы:

1. Общая характеристика работы.
2. Основные положения НКР (диссертации), выносимые на защиту.
3. Заключение.
4. Апробация работы.

Текст научного доклада должен быть написан аспирантом самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичного выступления - защиты научно-квалификационной работы.

Предложенные аспирантом решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

Научный доклад должен содержать решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо научно обоснованные технические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

В разделе «Общая характеристика работы» отражаются следующие позиции:

- актуальность исследования;
- степень научной разработанности проблемы;
- цель и задачи исследования;
- предмет и объект исследования
- теоретическая и эмпирическая база исследования;
- научная новизна результатов исследования;
- практическая значимость работы;
- апробация и внедрение результатов работы;
- объем и структура работы;

В разделе «Основные положения, выносимые на защиту», указываются наиболее важные научные результаты исследования, обладающие научной новизной, теоретической и практической значимостью, позволяющие оценить квалификационный уровень аспиранта и присвоить ему квалификацию «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Каждое положение, выносимое на защиту, должно быть квалифицировано как конкретный научный результат, оценивание которого производится путем сравнения с аналогами, уже признанными в науке. Изложение основных положений работы лучше всего приводить в виде обоснования тех научных результатов, которые выносятся на защиту. При этом важно раскрыть суть предлагаемого, отличия от других подходов и значимость научного результата.

В разделе «Заключение» должна содержаться краткая информация об итоговых результатах НКР (диссертации). Выводы, сделанные по результатам научного исследования, должны принадлежать его автору. Они выносятся на публичную защиту, а потому к их формулировке следует подойти с особой тщательностью. Выводы и рекомендации должны отвечать поставленным целям и задачам, учитывать положения, выносимые на защиту, а также исходить из структуры НКР (диссертации).

В разделе «Апробация работы» включаются публикации автора, которые опубликованы по теме НКР. Аспирант указывает название работы, где и когда она была опубликована, объем работы в печатных листах, а также степень личного участия в опубликованной работе, если работа была написана в соавторстве. В научном докладе указываются только вышедшие в свет работы.

Научный доклад сопровождается презентацией выполненной в Power Point. Количество слайдов не менее 15.

5.2.3. Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Перечень оцениваемых компетенций при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) представлен в таблице 6.

Таблица 6

Перечень оцениваемых компетенций при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание (или элемент) компетенции</i>	<i>Требования к уровню освоения</i>
1	2	3
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационные технологии при анализе информации в областях экологии, направленных на поиск оптимальных вариантов решения; - самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий сведения об изменениях окружающей среды, состоянии здоровья организма человека и использовать их в практической деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать направления решения современных экологических проблем; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с информацией и

		анализом полученных данных в области экологии;
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативную базу процесса подготовки кадров по основным образовательным программам высшего образования; – организацию педагогического процесса; – способы представления и методы передачи информации для различных категорий слушателей; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать и осуществлять образовательный процесс по программам высшего образования; – проявлять инициативу и самостоятельность в педагогической деятельности учетом специфики направления подготовки; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практическими психолого-педагогическими и методическими навыками преподавания по основным образовательным программам высшего образования; - методами и технологиями межличностной коммуникации.
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы оценки научных достижений при решении научно-исследовательских задач в профессиональной деятельности; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать суждения, критически анализировать научные проблемы в сфере взаимодействия человека и окружающей среды; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения экологических исследований, имеющих научный и прикладной характер для решения актуальных вопросов взаимодействия человека, общества и окружающей среды.
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка, позволяющие использовать его как средство личностной коммуникации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать языковой

		<p>материал в устных и письменных видах речевой деятельности на английском языке; извлекать информацию из текстов (письменных и устных) научного и профессионального характера; переводить с иностранного языка профессионально-ориентированные тексты;</p> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического анализа профессионально-ориентированных текстов и написания аннотаций на иностранном языке для публикации в научных журналах.
УК-4	<p>готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные фонетические, лексические и грамматические явления изучаемого иностранного языка, позволяющие использовать его как средство личностной коммуникации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать языковой материал в устных и письменных видах речевой деятельности на английском языке; извлекать информацию из текстов (письменных и устных) научного и профессионального характера; переводить с иностранного языка профессионально-ориентированные тексты; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками практического анализа профессионально-ориентированных текстов и написания аннотаций на иностранном языке для публикации в научных журналах.

УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы формирования целей личностного и профессионального развития, их применения в профессиональной деятельности в области экологии с целью дальнейшего саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные тенденции саморазвития и самореализации для повышения личностного и профессионального роста в области экологии; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности; - навыками применения современных технологий личностного и профессионального роста, повышения творческого потенциала, позволяющими использовать их в области экологии.
------	---	--

Процедура представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Аспиранты, прошедшие государственную итоговую аттестацию в форме государственного экзамена, допускаются к научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Подготовленная научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать критериям, установленным для диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, и быть оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (пункт 15 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»).

В научном докладе излагаются основные идеи и выводы диссертации, показываются вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, содержатся сведения об организации, в которой выполнялась диссертация, о научных руководителях, приводится список публикаций автора диссертации, в которых отражены основные научные результаты диссертации.

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

Для проведения внутреннего и внешнего рецензирования научно-квалификационной работы (диссертации) назначаются рецензенты из числа научно-педагогических работников, имеющих ученые степени по научной специальности (научным специальностям), соответствующей теме работы.

Рецензенты не позднее, чем за 5 рабочих дней до заседания выпускающей кафедры, представляют письменные рецензии на указанную работу (далее – рецензия).

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензиями не позднее, чем за 3 рабочих дня до заседания выпускающей кафедры по предварительному рассмотрению научно-квалификационной работы (диссертации).

До проведения заседания государственной экзаменационной комиссии по представлению научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации) секретарь ГЭК подготавливает следующие документы:

- научно-квалификационная работа (диссертация) и текст научного доклада в электронном виде и на бумажном носителе, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.11-2011. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»;
- отзыв руководителя;
- результаты проверки на объем заимствования научно-квалификационной работы (диссертации);
- внутренние рецензии на подготовленную научно-квалификационную работу (диссертацию);
- внешние рецензии на подготовленную научно-квалификационную работу (диссертацию);
- зачётная книжка.

Процедура рассмотрения государственной экзаменационной комиссией научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) включает: научный доклад аспиранта (не более 20 минут) с демонстрацией презентации (при наличии), разбор отзыва научного руководителя и рецензий, вопросы членов ГЭК, ответы аспиранта. Может быть предусмотрено выступление руководителя научно-квалификационной работы (диссертации) и рецензента(ов).

Решение об оценке результатов представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) принимается ГЭК на закрытом совещании после окончания процедуры рассмотрения всех назначенных на данный день научных докладов. Решение ГЭК объявляется аспиранту сразу после принятия решения на закрытом совещании.

По окончании защиты ВКР должны быть размещены в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО «БрГУ».

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Ефимова Н.В., Маторова Н.И., Юшков Н.Н., Никифорова В.А., Перцева Т.Г. Медико-экологические риски современного города/ Ефимова Н.В., Маторова Н.И., Юшков Н.Н., Никифорова В.А., Перцева Т.Г. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2008. – 195 с.
2. Аспекты адаптации, здоровья и обеспечения безопасности жизнедеятельности студентов: учебное пособие / В.А. Никифорова, Е.А. Прохоренко, Т.Г. Перцева, А.А.Никифорова – Братск: Изд-во БрГУ, 2012. – 64 с.
3. Здоровьесберегающие технологии и функции как средство повышения эффективности обучения студентов в классическом университете: учебное пособие / В.А. Никифорова, Е.А. Прохоренко, Т.Г. Перцева, О.В.Тищенко, А.А.Никифорова. – Братск: Изд-во БрГУ, 2012. – 72 с.
4. Никифорова В.А., Перцева Т.Г., Прохоренко Е.А., Никифорова А.А. Экология и здоровье молодого поколения Восточной Сибири. – Братск : изд-во БрГУ , 2014. – 91 с.
5. Никифорова В.А. Медицинская экология: учебное пособие – Братск: Изд-во БрГУ, 2014. – 134 с.
6. Никифорова В.А., Романьчев А.А. Экологическая токсикология: учебное пособие – Братск: Изд-во БрГУ, 2018. – 116 с.
7. Никифорова В.А., Ивашина М.С. Современные проблемы биологии: методические указания. – Братск: Изд-во БрГУ, 2019. – 120 с.

8. Никифорова В.А., Видищева Е.А., Ковчун А.А., Видищева Д.Д. Экология и устойчивое развитие урбанизированной территории: учеб. пособие в 2 ч. – Братск: Изд-во БрГУ, 2019. – 176 с.
9. Никифорова В.А., Видищева Е.А., Ковчун А.А., Видищева Д.Д. Экология и устойчивое развитие урбанизированной территории: учеб. пособие в 2 ч. – Братск: Изд-во БрГУ, 2020. – 104 с.

**7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ**

Таблица 7

№	<i>Наименование издания</i>	<i>Количество экземпляров в библиотеке, шт.</i>	<i>Обеспеченность, (экз./ чел.)</i>
1	2	3	4
Основная литература			
1.	Хаскин В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда: учебник / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 495 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01204-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249	ЭР	1
2.	Степановских, А.С. Общая экология : учебник / А.С. Степановских. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Юнити, 2015. – 687 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337	ЭР	1
3.	Карпенков С.Х. Экология : учебник / С.Х. Карпенков. - М. : Логос, 2014. - 399 с. - ISBN 978-5-98704-768-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233780	ЭР	1
4.	Почекаева Е.И. Безопасность окружающей среды и здоровье населения : учебное пособие / Е.И. Почекаева, Т.В. Попова. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 448 с. : табл. - (Высшее образование). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-222-20051-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271507	ЭР	1
5.	Барабаш, Н.В. Экология среды: учебное пособие / Н.В. Барабаш, И.Н. Тихонова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 139 с.: табл. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=45786	ЭР	1

	5		
6.	Саркисов О.Р. Экологическая безопасность и эколого-правовые проблемы в области загрязнения окружающей среды: учебное пособие / О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский, С.Я. Казанцев. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 231 с. - ISBN 978-5-238-02251-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118197	ЭР	1
7.	Новоселов, А.Л. Модели и методы принятия решений в природопользовании [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова. - Электронные текстовые данные. - Москва: Юнити-Дана, 2015. - 383 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115170	ЭР	1
8.	Баврин, И.И. Математическая обработка информации / И.И. Баврин. – Москва : Прометей, 2016 – 261 с. : схем., ил., табл. – Режим доступа: URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439182	ЭР	1
9.	Кошкина, Л.Ю. Расчет концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Ю. Кошкина, С.А. Понкратова, С.Г. Мухачев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Электронные текстовые данные. - Казань : Издательство КНИТУ, 2014. - 88 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428725	ЭР	1
10.	Чудновский, С.М. Приборы и средства контроля за природной средой: учебное пособие / С.М. Чудновский, О.И. Лихачева. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 153 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0165-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466771	ЭР	1
11.	Евстифеева, Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2012. – 119 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119	ЭР	1

12.	Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды : учебное пособие / Т.Г. Зеленская, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2015. - 67 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438725	ЭР	1
13.	Демичев, А.А. Экологическое право: учебник / А.А.Демичев, О.С.Грачева. - Москва: Прометей, 2017. - 349 с. - ISBN 978-5-906879-31-8; То же [Электронный ресурс].- URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483187	ЭР	1
14.	Гривко Е.В. Экология: прикладные аспекты / Е.В. Гривко, А.А. Шайхутдинова, М.Ю. Глуховская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. - Оренбург: ОГУ, 2017. - 330 с.: табл. - Библиогр.: с. 300-303. - ISBN 978-5-7410-1672-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481758	ЭР	1
15.	Экология: учебное пособие / С.М. Романова, С.В.Степанова, А.Б.Ярошевский, И.Г.Шайхиев ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 372 с.: табл., граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1596-9; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428110	ЭР	1,0
16.	Экология человека: курс лекций П.О.Лысенко и др., - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. - 120 с. - ISBN 978-5-9596-0907-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082	10	1,0
Дополнительная литература			
17.	Основы инженерной экологии: учебное пособие / В.В. Денисов, И.А. Денисова, В.В. Гутенов, Л.Н. Фесенко; под ред. В.В. Денисова. - Ростов-н/Д : Феникс, 2013. - 624 с.: ил., схем., табл. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-222-21011-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271599	5+ЭР	1,0

18.	Потравный И.М. Экономика и организация природопользования : учебник / И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юнити-Дана, 2012. - 688 с. - (Золотой фонд российских учебников). - ISBN 978-5-238-01672-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118253	ЭР	1,0
19.	Данилов Н.Н. Математическое моделирование: учебное пособие/Н.Н. Данилов; Кемеровский государственный университет.-Кемерово, 2014.-98 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=278827	ЭР	1,0
20.	Околелова, А.А. Экологический мониторинг: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / А.А. Околелова, Г.С. Егорова ; Волгоградский государственный технический университет. – Волгоград : Волгоградский государственный технический университет (ВолгГТУ), 2014. – 116 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954	ЭР	1,0
21.	Севрюкова, Е. А. Экологический мониторинг: учебник для академического бакалавриата / Е. А. Севрюкова ; под общ. ред. В. И. Каракеяна ; Нац. исслед. ун-т. - Москва: Юрайт, 2016. - 397 с.	ЭР	1,0

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Электронный каталог библиотеки БрГУ http://irbis.brstu.ru/CGI/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOK&P21DBN=BOOK&S21CNR=&Z21ID=.
2. Электронная библиотека БрГУ <http://ecat.brstu.ru/catalog> .
3. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» <http://biblioclub.ru> .
4. Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань» <http://e.lanbook.com> .
5. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru> .
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> .
7. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <https://uisrussia.msu.ru/> .
8. Национальная электронная библиотека НЭБ <http://xn--90ax2c.xn--p1ai/how-to-search/>

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ОС Windows 7 Professional;
2. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Security;
4. ПО «Антиплагиат»;
5. Информационно-справочная система «Кодекс».

**10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ,
НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

<i>Вид занятия</i>	<i>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>
1	2	3
Подготовка к сдаче ГЭ	Читальный зал № 1	10 ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D
Сдача ГЭ	Лекционная аудитория	--
Подготовка научного доклада	Дисплейный класс	24 ПК i5-2500 /H67 /4Gb /500Gb /DVD-RW (монитор SyncMaster E1920); сканер EPSON GT-1500; принтер HP Laser Jet P3010
	Читальный зал № 1	10 ПК i5-2500/H67/4Gb (монитор TFT19 Samsung); принтер HP LaserJet P2055D
Представление научного доклада	Мультимедийный дисплейный класс	Интерактивная доска SMART Board со встроенным проектором

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, направленность 03.02.08 - Экология от «30» июня 2014 г. № 870.

для набора 2021 года учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для очной формы обучения от 16.03.2021 № 121.

для набора 2021 года учебным планом ФГБОУ ВО «БрГУ» для заочной формы обучения от 16.03.2021 № 121.

Программу составил(и):

Никифорова В.А., зав. кафедрой ЭБЖиФ,
профессор, д.биол.н., доцент



Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ЭБЖиФ

от «16» июня 2021 г., протокол № 14

Заведующий выпускающей кафедрой ЭБЖиФ



В.А. Никифорова

СОГЛАСОВАНО:

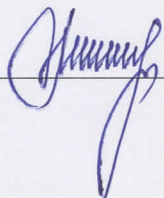
Ответственный за реализацию ОПОП



В.А. Никифорова

Начальник

Управления аспирантуры и докторантуры



Е.В. Нестер

Регистрационный № 441