

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович
Должность: Директор
Дата подписания: 14.07.2023 13:43:58
Уникальный программный ключ:
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ
Факультет биологии и химии

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической
комиссии факультета
Протокол № 4 от «22» ноября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

и.о. декана факультета
/Э.Н. Яппарова
«23» ноября 2022 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки (Специальность)
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки /Специализация
Природопользование

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Для приема: 2021 г.

Бирск – 2022 г.

Составители:

Шмелев Николай Александрович, кандидат биологических наук, доцент
Шахринова Надежда Викторовна, кандидат биологических наук, доцент

Программа утверждена на заседании совета факультета биологии и химии: протокол
№ 3 от «23» ноября 2022 г.

и.о. декана

 /Яппарова Э.Н./

Дополнения и изменения, внесенные в программу ГИА, утверждены на заседании совета
факультета биологии и химии:

в связи с утверждением новых локальных нормативных актов

протокол № 9 от «14» июня 2023 г.

Декан

 /Шмелев Н.А./

Дополнения и изменения, внесенные в программу ГИА, утверждены на заседании совета
биологии и химии:

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Декан

_____ / _____ /

Дополнения и изменения, внесенные в программу ГИА, утверждены на заседании совета
биологии и химии:

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 _ г.

Декан

_____ / _____ /

Содержание:

1. Цели государственной итоговой аттестации	4
2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП	4
3. Компетентностная характеристика выпускника.	4
4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации	5
4.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации	5
4.2. Программа государственного экзамена, включая учебно-методическое обеспечение	5
4.3. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра	5
5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации	9
6. Фонд оценочных средств	9
6.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.	9
6.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы	15
7. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации	18

1. Цели государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование» является формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, позволяющих выпускнику работать в избранной сфере деятельности и быть успешным на рынке труда.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение образовательной программы, является обязательной для обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

3. Компетентностная характеристика выпускника

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование», которыми должен обладать выпускник, освоивший программу:

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие универсальные компетенции:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) (УК-4).

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10).

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие общепрофессиональные компетенции:

Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2).

Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4).

Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5)

Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6).

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции соответствующие видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

Способен осуществлять мониторинг в области охраны окружающей среды (ПК-1).

Способен проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности (ПК-2).

Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия (ПК-3).

4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

4.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит: защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

4.2. Программа государственного экзамена¹ государственный экзамен не предусмотрен

4.3. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра

Требования к структуре и содержанию ВКР

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную обучающимися работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. При выполнении и защите ВКР должно быть проверено соответствие сформированных компетенций требованиям ФГОС.

¹ Перечень вопросов для Государственного экзамена может быть связан как с образовательной программой в целом, так и с ее профилем.

Тематика выпускных квалификационных работ определяется видом профессиональной деятельности выпускника по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Природопользование». Формулировка темы и содержание выпускной квалификационной работы должны отражать актуальные аспекты в экологии, основах рационального природопользования, охране окружающей среды, экологическом мониторинге различных компонентов окружающей среды.

Основные структурные компоненты ВКР:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Рекомендуемые компоненты

- Актуальность исследования.
- Разработанность проблемы.
- Цель исследования.
- Задачи исследования.
- Объект исследования.
- Предмет исследования.
- Гипотеза исследования.
- Методологическая основа исследования.
- Практическая значимость исследования.
- Апробация результатов исследования.
- Структура ВКР.

В зависимости от специфики направления подготовки, введение может включать и иные компоненты, установленные методическими указаниями.

ГЛАВА 1

В главе 1 приводится обзор теоретической разработанности данной темы с использованием литературных и иных источников информации. В конце главы приводятся выводы по главе.

ГЛАВА 2

В главе 2 приводится описание методики исследования, этапов исследования, базы исследования. В конце главы приводятся выводы по главе.

ГЛАВА 3

В главе 3 излагаются результаты исследование и их анализ. В конце главы приводятся выводы по главе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заключение логично завершает проведенное исследование и содержит: краткие положения по результатам выполнения ВКР, рекомендации по использованию результатов ВКР. Положения заключения приводятся без нумерации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Список использованных источников и литературы оформляется в соответствии с ГОСТ 7.1 – 2003, электронные ресурсы в соответствии с ГОСТ 7.82-2001 (приложение 4).

Список использованных источников и литературы должен включать для программ бакалавриата - не менее 30 наименований. Оригинальность текста ВКР должна быть не ниже – 60 %.

Требования к объему ВКР

Рекомендуемый объем ВКР (при соблюдении требований к оформлению) - не менее 40 страниц текста (без приложений).

Требования к оформлению ВКР

1. ВКР печатается в формате редактора Microsoft Office Word с использованием шрифта Times New Roman (в случае использования в ВКР другого языка, кроме русского и отсутствия для его набора шрифта Times New Roman, допускается применение иного шрифта).

2. Размер шрифта – 14 пт.

3. Цвет шрифта – черный.

4. Междустрочный интервал в тексте – 1,5 см.

5. Размеры полей: левое – 3 см, правое поле – 1 см, верхнее и нижнее – 2 см.

6. В тексте абзацный отступ – 1,25 см.

7. В заголовках абзацные отступы не используются.

8. Сплошной текст выравнивается по ширине.

9. Оформление заголовков структурных элементов ВКР: названия основных разделов ВКР (оглавления, введения, глав, заключения, списка использованных источников и литературы, списка сокращений и условных обозначений, приложений) пишутся прописными буквами и выделяются полужирным шрифтом. Названия подразделов пишутся полужирным выделением, первая буква прописная, остальные строчные. Главы должны иметь сквозную нумерацию в пределах всего текста (1, 2, 3, и т.д.). Нумерация подразделов (пунктов) включает номер главы и порядковый номер пункта, разделенный точкой (1.1, 1.2, 1.3 и т.д.). Названия структурных элементов ВКР выравниваются по центру.

Если название структурного элемента состоит из двух предложений, то они разделяются точкой. Точка в конце заголовков не ставится. Основные разделы ВКР начинаются с новой страницы. Между заголовком и последующим текстом или заголовком устанавливается пустая строка. Между последней строчкой текста и последующим заголовком устанавливается одна пустая строка.

10. Подчеркивание и выделение курсивом не используется, выделение полужирным шрифтом используется только для выделения названий структурных частей и подразделов ВКР, заголовков приложений.

11. Нумерация страниц: нумерация производится в центре нижней части страницы арабскими цифрами без использования иных символов. Титульный лист считается первой страницей, номер страницы на титульном листе не проставляется.

12. Наличие подчисток или приписок, помарок, зачеркнутых слов или иных исправлений, а также поврежденных листов в тексте ВКР - не допускается.

13. Приложения имеют сквозную нумерацию. Они приводятся в том порядке, в котором на них ссылаются в основном тексте ВКР. Каждое приложение начинается с новой страницы. На каждое приложение должна быть ссылка в тексте ВКР. Приложение может содержать несколько страниц.

14. Если в ВКР необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала, приводят примечания. Примечание помещают в конце таблицы, рисунка, текста. Примечание оформляется таким образом: слово «Примечание» пишется со строчной буквы, после него ставится тире и текст примечания печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют, несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки.

15. В названии темы не допускаются сокращения.

Оформление ссылок

Оформление ссылок следует производить по ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Внутритекстовые ссылки в тексте на источники указывать в квадратных скобках,

например: [Карасик, 2002], при наличии нескольких авторов – [Карасик, Дмитриева, 2005].

Если у книги автор не указан (например, книга выполнена авторским коллективом, и указан только редактор), то в ссылке указывается название книги. Если название слишком длинное, то его можно сократить до двух первых слов, например: [Интерпретационные характеристики ... , 2013].

Если в ссылке содержатся сведения о нескольких затекстовых ссылках, то группы сведений разделяются точкой с запятой: [Шаховский, 2008; Шейгал, 2007]), [Леотович, 2007; Слышкин, 2004].

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому документу, то в начале ссылки приводят слова «Цит. по:», например, [Цит. по: Олянич, 2004], или же: «по мнению И.В. Олянич (2004) ...»

Если дается не цитата, а упоминание чьих-то взглядов, мыслей, идей, но все равно с опорой не на первоисточник, то в ссылке приводят слова «Приводится по:», например: [Приводится по: Красавский, 2001].

Ссылки на электронные ресурсы оформлять согласно ГОСТ Р 7.0.5 – 2008, например: (Статистические показатели российского книгоиздания в 2006 г.: цифры и рейтинги. URL: http://bookchamber.ru/stat_2006.htm), (Русское православие: [сайт]. URL: <http://www.ortho.ru/>).

Правила оформления иллюстраций (таблиц и рисунков)

Иллюстрации следует располагать непосредственно рядом с текстом, в котором они упоминаются. Слово «таблица» и ее номер и название располагаются над соответствующим объектом с выравниванием по правому краю. Слово «рисунок» его номер и название располагаются под соответствующим объектом с выравниванием по левому краю. Нумерация иллюстраций содержит два номера: номер соответствующей главы и номер данного типа иллюстрации в данной главе, разделенные точкой, например «Рисунок 2.1» (первый рисунок второй главы), «Таблица 1.3» (третья таблица первой главы). Под словом «таблица» располагается название данного объекта с выравниванием по правому краю.

Методически рекомендации по подготовке ВКР

Обучаемому предоставляется право выбора темы ВКР из утвержденного перечня тем, вместе с тем обучающийся имеет право сам предложить собственную сформулированную тему выпускной квалификационной работы.

К защите необходимо подготовить доклад, в котором последовательно и логично будет представлено содержание ВКР. Рекомендуется так же подготовка презентации доклада ВКР. Рекомендуемый план презентации:

- Тема ВКР, руководитель, исполнитель.
- Актуальность ВКР, цель, задачи.
- Предмет и объект исследования.
- Методика исследований.
- Результаты исследований.
- Выводы.

Критерии оценивания результатов защиты ВКР

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка ВКР складывается из двух оценок:

- оценки качества выполненной работы;
- оценки качества защиты работы.

При этом основной критерий выставления оценки – сформированность компетенций.

При определении общей оценки также учитываются отзывы руководителя и рецензия

на ВКР.

Критерии оценивания компетенций и шкалы оценивания ВКР устанавливается в п. 6 программы ГИА.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с требованиями следующих федеральных и локальных актов:

Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Приказом Минобрнауки России от 29.06. 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (с изменениями и дополнениями);

Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования, утвержденного Приказом УУНиТ от 22.05.2023 г. № 1283;

Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным 13.06.2023 г. №1572.

Во время проведения государственной итоговой аттестации запрещено пользоваться мобильными телефонами или иными средствами связи.

6. Фонд оценочных средств

6.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценивания результатов обучения (ВКР ²)			
		«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые	Компетенция полностью сформирована

² В случае если ВКР предусмотрена ОП.

	способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений			пробелы	
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
УК-7.	Способен поддерживать должный	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью	Компетенция сформирована	Компетенция полностью

	уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности		сформирована	, но имеются некоторые пробелы	сформирована
УК-8.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
УК-10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
УК-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
ОПК-1.	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована

	научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования				
ОПК-2.	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
ОПК-3.	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
ОПК-4.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
ОПК-5	Способен понимать принципы	Компетенция не сформирована	Компетенция	Компетенция	Компетенция

	работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационных – коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий		не полностью сформирована	сформирована но имеются некоторые пробелы	полностью сформирована
ОПК-6.	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
ПК-1.	Способен осуществлять мониторинг в области охраны окружающей среды	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
ПК-2.	Способен проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью сформирована	Компетенция сформирована но имеются некоторые пробелы	Компетенция полностью сформирована
ПК-3.	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по	Компетенция не сформирована	Компетенция не полностью	Компетенция сформирована	Компетенция полностью

повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия		сформирована	но имеются некоторые пробелы	сформирована
--	--	--------------	------------------------------	--------------

Предметом оценивания компетенций являются индикаторы, связанные с универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах) (УК-4).

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5).

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах (УК-9).

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-10).

Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-11).

Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования (ОПК-1).

Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности (ОПК-2).

Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3).

Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики (ОПК-4).

Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий (ОПК-5)

Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности (ОПК-6).

Способен осуществлять мониторинг в области охраны окружающей среды (ПК-1).

Способен проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности (ПК-2).

Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия (ПК-3).

6.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

Компетенция (код и формулировка)	Оценочные средства
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Отзыв и рецензия на выпускную квалификационную работу, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, отзыв и рецензия на выпускную квалификационную работу, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента

	на дополнительные вопросы
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
ОПК-1 Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
ОПК-4 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
ОПК-5 Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, отзыв и рецензия на выпускную квалификационную работу, ответы студента на дополнительные вопросы, публикации
ПК-1 Способен осуществлять мониторинг в области охраны окружающей среды	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
ПК-2 Способен проводить мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы
ПК-3 Способен разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности предприятия	Текст выпускной квалификационной работы, доклад студента, презентация выпускной квалификационной работы, ответы студента на дополнительные вопросы

Тематика ВКР

1. Экологическая оценка сточных вод очистных сооружений г. Бирска.
2. Влияние автозаправочной станции на экологическое состояние окружающей среды.
3. Оценка воздействия проектируемых сооружений на атмосферный воздух.
4. Влияние выбросов АО «Полиэф» на экологическое состояние окружающей среды (г. Благовещенск, Республика Башкортостан).
5. Экологическое состояние малых рек Янаульского района Республики Башкортостан
6. Оценка экологического состояния водоемов Чекмагушевского района РБ (на примере реки Чекмагуш)
7. Сравнительная оценка рек Бирского района Республики Башкортостан.
8. Рекультивация нефтезагрязненных земель.
9. Оценка воздействия предприятия на окружающую АО БАЗ г. Благовещенск.
10. Влияние деятельности ООО НГДУ «Арланнефть» на экологическое состояние окружающей среды Республики Башкортостан.
11. Экологическая оценка шумового загрязнения в городе Бирск Республики Башкортостан.
12. Экологическое состояние водоемов города Благовещенск Республики Башкортостан.
13. Эколого-биологический анализ сквера имени Ленина города Бирск Республики Башкортостан.
14. Экологическая оценка деятельности ООО «Бирская-1».
15. Влияние автомобильного транспорта на загрязнение атмосферного воздуха в селе Ишимово Республика Башкортостан.
16. Влияние экологического состояния на ихтиофауну Янаульского района Республики Башкортостан.
17. Оценка экологического состояния реки Уфа Караидельского района Республики Башкортостан.
18. Мониторинг состояния Юмагузинского водохранилища Республики Башкортостан.
19. Влияние молочноконсервных предприятий на состояние окружающей среды.
20. Содержание тяжелых металлов в донных отложениях рек Бирского района Республики Башкортостан.
21. Влияние различных экологических факторов на продуктивность пчелиных семей.
22. Состояние утилизации твердых бытовых отходов в городе Бирск Республики Башкортостан.
23. Экологическое состояние водоемов Аскинского района (на примере реки Тюй) Республики Башкортостан.
24. Влияние деятельности НГДУ «Чекмагушнефть» на качество окружающей среды.
25. Экологическое состояние территории ООО «Башкирская медь».
26. Оценка экологического состояния реки Сакмара и Зилаира Хайбулинском районе Республики Башкортостан.
27. Экологическое состояние рек Инзер и Зилим Архангельского района Республики Башкортостан.
28. Оценка экологического состояния реки Юрюзань в районе городе Усть-Катав Челябинской области.
29. Влияние разливов нефти на почву Калтасинского района Республики Башкортостан.
30. Гидробиологический анализ очистных сооружений города Янаул Республики Башкортостан.

7. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория 24</p>	<p>Самостоятельная работа студентов</p>	<p>весы СВ-200, весы электронные - 2 шт., компьютеры в сборке - 3 шт., мультимедиапроектор Vivitek - 2 шт., нитрат-тест 2 СОЭКС, нитратомер портативный Нитрат-тест, ноутбук Asus - 3 шт., учебно-методическая литература. Office Professional Plus. Договор № Д9-ПО/2012 01.10.2012г., договор №31502761357 от 17.09.2015, договор №31807077072 от 09.11.2018. Windows. Договор № Д9-ПО/2012 01.10.2012г., договор №31502761357 от 17.09.2015, договор №31807077072 от 09.11.2018. Браузер Google Chrome. Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html. Браузер Яндекс. Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория 29, аудитория 47</p>	<p>Самостоятельная работа студентов</p>	<p>29 ауд. доска, проектор, учебная мебель, учебно-наглядные пособия, экран 47 ауд. коммутатор D-Link SwHUS D-Link DES-1005 D/E, компьютер в сборке - 2 шт., учебная мебель Office Professional Plus. Договор № Д9-ПО/2012 01.10.2012г., договор №31502761357 от 17.09.2015, договор №31807077072 от 09.11.2018. Windows. Договор № Д9-ПО/2012 01.10.2012г., договор №31502761357 от 17.09.2015, договор №31807077072 от 09.11.2018. Браузер Google Chrome. Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html. Браузер Яндекс. Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html УПРЗА "Эколог" 4.0, Модуль "Застройка и высота", модуль "ГИС-Стандарт". Договор</p>

		№33-VIII-2018 от 30.08.2018г.
Помещение для самостоятельной работы: аудитория 30	Самостоятельная работа студентов	<p>компьютеры в сборе - 4 шт., принтер Canon, учебная мебель, учебно-методические материалы</p> <p>Office Professional Plus. Договор № Д9-ПО/2012 01.10.2012г., договор №31502761357 от 17.09.2015, договор №31807077072 от 09.11.2018.</p> <p>Windows. Договор № Д9-ПО/2012 01.10.2012г., договор №31502761357 от 17.09.2015, договор №31807077072 от 09.11.2018.</p> <p>Браузер Google Chrome. Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html.</p> <p>Браузер Яндекс. Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html</p> <p>УПРЗА "Эколог" 4.0, Модуль "Застройка и высота", модуль "ГИС-Стандарт". Договор №33-VIII-2018 от 30.08.2018г.</p>
Помещение для самостоятельной работы: аудитория 42	Самостоятельная работа студентов	<p>компьютеры в сборе - 6 шт., учебно-методические материалы</p> <p>Office Professional Plus. Договор № Д9-ПО/2012 01.10.2012г., договор №31502761357 от 17.09.2015, договор №31807077072 от 09.11.2018.</p> <p>Windows. Договор № Д9-ПО/2012 01.10.2012г., договор №31502761357 от 17.09.2015, договор №31807077072 от 09.11.2018.</p> <p>Браузер Google Chrome. Бесплатная лицензия https://www.google.com/intl/ru_ALL/chrome/privacy/eula_text.html.</p> <p>Браузер Яндекс. Бесплатная лицензия https://yandex.ru/legal/browser_agreement/index.html</p> <p>УПРЗА "Эколог" 4.0, Модуль "Застройка и высота", модуль "ГИС-Стандарт". Договор №33-VIII-2018 от 30.08.2018г.</p>
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория 44	Защита ВКР	<p>видеоплеер, доска, интерактивная доска Smart Board 660, модели растений - 7 шт., мультимедиапроектор EPSON EB-1720 XGA 3000ANSL.1.8 кг, телевизор, учебная мебель, учебно-наглядные пособия</p>