МИНОБРНАУКИ РОССИИ ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической комиссии факультета Протокол № 10 от «<u>16</u>» <u>июня</u> 2019 г. **УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

______/ Башкатов С.А. ______ (16) июня 2019 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки Природопользование

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

> Программа подготовки Академический бакалавриат

> > Для приема 2019 г.

Составители: Хазиахметов Р.М, д.б.н., профессор кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности, <u>Ахмедьянов Д.И,</u> к.б.н., доцент кафедры экологии и безопасности жизнедеятельности.

Программа утверждена ученым советом биологического факультета: протокол № $\underline{9}$ от «21» июня 2019 г.

Декан _____/ Башкатов С.А.

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	7
	4.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации	7
	4.2. Программа государственного экзамена	7
	4.3. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра	8
	4.4. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.	19
	4.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы.	21
5.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации	22
6.	Фонд оценочных средств	22
	6.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.	22
	6.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы	41
7.	Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации	46

1. Цели государственной итоговой аттестации

теоретической Оценка подготовки бакалавра экологии, приобретенных им практических навыков и компетенций, а также опыта в профессиональной самостоятельной деятельности. Оценка экспериментальных (практических) данных представленных виде выпускной квалификационной работы (ВКР).

ВКР выполняется бакалавром под руководством научного руководителя. Направление научно- исследовательских работ бакалавра определяется в соответствии с программой «Экология и природопользование» и темой выпускной квалификационной работы.

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП

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

3. Компетентностная характеристика выпускника

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности следующих компетенций выпускников по направлению подготовки <u>05.03.06</u> Экология и природопользование, профиль Природопользование:

- **ОК-1** Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
- **ОК-2** Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
- **ОК-3** Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.
- **ОК-4** Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.
- **ОК-5** Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
- **ОК-6** Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
 - ОК-7 Способностью к самоорганизации и самообразованию.
- **ОК-8** Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
- **ОК-9** Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
- **ОПК-1** Владением базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим

аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.

- ОПК-2 Владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
- **ОПК-3** Владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования.
- **ОПК-4** Владением базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.
- **ОПК-5** Владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении.
- **ОПК-6** Владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.
- **ОПК-7** Способностью понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
- **ОПК-8** Владением знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.
- **ОПК-9** Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
- **ПК-1** Способностью осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике.
- **ПК-2** Владением методами отбора проб и проведения химикоаналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки,

- систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия.
- ПК-3 Владением навыками эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.
- **ПК-4** Способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий.
- **ПК-5** Способностью реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов.
- **ПК-6** Способностью осуществлять методы мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.
- ПК-7 Владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования.
- **ПК-8** Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.
- **ПК-9** Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.
- ПК-10 Способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий ПО здоровья населения защите негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания.

- **ПК-11** Способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль.
- **ПК-12** Владением навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях.
- **ПК-13** Владением навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления.
- **ПК-14** Владением знаниями об основах землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии.
- **ПК-15** Владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов.
- **ПК-16** Владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии.
- **ПК-17** Способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы
- **ПК-18** Владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития.
- **ПК-19** Владением знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды
- **ПК-20** Способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
- ПК-21 Владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.
- **ПК-22** Владением навыками преподавания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. В том числе: в форме контактной работы 16 часов, в форме самостоятельной работы 200 часов.

4.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки <u>05.03.06</u> <u>Экология и природопользование</u> направленность <u>«Природопользование»</u> в блок «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

4.2 Программа государственного экзамена

Государственный экзамен не предусмотрен ОП.

4.3 Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра

Требования к ВКР «Положение о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»:

http://isbashgu.bashedu.ru/epb/GetFile.aspx?file_gid=a96de813-703d-49d3-b656-aca3886a7f3e}

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР

ВКР должна быть написана обучающимся самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать результаты и положения, выдвигаемые для защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора.

Содержание ВКР должно учитывать требования образовательного стандарта к профессиональной подготовленности студента и не должно иметь исключительно учебный или компилятивный характер. При выполнении ВКР обучающийся должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

ВКР по программам бакалавриата могут не содержать экспериментальную часть.

Текст ВКР должен быть написан научным стилем изложения. Необходимо соблюдать единство терминологии в пределах ВКР.

Рекомендуемый объем ВКР составляет (при размере шрифта основного текста — 14 пт и межстрочном интервале — 1,5 строки) по программам бакалавриата — не менее 40 страниц текста формата А 4 (без приложений). Список использованных источников и литературы в ВКР по программам бакалавриата должен содержать не менее 40 наименований источников (из них не менее 5 % иностранных).

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников и литературы;
- список сокращений и условных обозначений (при наличии);
- словарь терминов (при наличии);
- приложения (при наличии).

Требования к оформлению ВКР

Параметры документа. Текст работы печатается на одной стороне бумаги формата A4 со следующими параметрами документа:

- •рекомендуемый шрифт Times New Roman 14 пт. (в редакторе Word);
- •межзнаковый интервал обычный;
- •межстрочный интервал 1,5 пт, без дополнительных интервалов перед и после абзаца;
 - •абзацный отступ − 1,25 см;
 - •цвет шрифта черный;
- •основной текст выравнивается по ширине, заголовки, таблицы, рисунки по центру;
- •курсив, подчеркивание и полужирное начертание текста не допускаются (исключения: латинские названия видов выделяются курсивом, заголовки структурных элементов полужирным начертанием);
 - •расстановка переносов отключена;
- •ориентация страниц книжная (альбомная разрешается только для таблиц);
- \bullet размеры полей: левое 25 мм, правое 15 мм, верхнее 20 мм, нижнее 20 мм.

Правила нумерации страниц. Все страницы выпускной квалификационной работы нумеруются последовательно арабскими цифрами, расположенными в центре нижней части страниц, начиная с «Введения» и до последней, включая приложения. «Оглавление» и «Титульный лист» не нумеруются.

Правила оформления заголовков структурных элементов ВКР. Структурные разделы ВКР («ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ», «СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ», «СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ»):

- •начинаются с новой страницы;
- •выравниваются по центру;
- •между заголовком раздела и следующим за ним текстом устанавливается одна пустая строка;
 - •указываются прописными буквами с полужирным начертанием;
 - •точка в конце заголовка не ставится.

Правила оформления заголовков глав, разделов и подразделов:

Основная часть ВКР подразделяется на главы, разделы и подразделы. Они должны быть озаглавлены так, чтобы название точно соответствовало содержанию текста. В заголовках следует избегать узкоспециализированных терминов, сокращений, аббревиатур, математических формул. Заголовок структурной части магистерской диссертации не должен дублировать название самой магистерской диссертации. Все разделы должны содержать законченную мысль. Заголовки глав, разделов и подразделов оформляются так:

- •каждая глава начинается с новой страницы;
- •заголовки глав должны иметь порядковую нумерацию арабскими цифрами в пределах всей работы (например, 1.; 2.; 3; и т.д.). Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела должна быть точка, например: «2.3.» (третий подраздел второго раздела). Пункты нумеруются в пределах каждого подраздела. Номер пункта состоит из номера раздела, подраздела, пункта, разделенных точкой. В конце номера пункта должна быть точка, например: "1.1.4." (четвертый пункт первого подраздела первого раздела);
- •между заголовком главы, раздела или подраздела и следующим за ним текстом устанавливается одна пустая строка;
- •если за заголовком глава или раздела сразу следует заголовок раздела или подраздела, то между ними устанавливается пустая строка
- •первая буква прописная, остальные строчные (например, 1. Литературный обзор);
 - •точка в конце названия главы, раздела или подраздела не ставится;
 - •выравнивание по левому краю без абзацного отступа;
- •необходимо соблюдать единообразие и соподчиненность заголовков по всей работе.

Правила печатания знаков:

- •знаки препинания (точка, запятая, двоеточие, точка с запятой, многоточие, восклицательный и вопросительный знаки) от предшествующих слов пробелом не отделяют, а от последующих отделяют одним пробелом;
- •дефис от предшествующих и последующих элементов не отделяют (например, 4-5);
- •тире от предшествующих и последующих элементов отделяют обязательно (например, Дуб дерево);
- •кавычки и скобки не отбивают от заключенных в них элементов. Знаки препинания от кавычек и скобок не отбивают;
- •знак № применяют только с относящимися к нему числами, между ними ставят пробел;
- •знаки сноски (звездочки или цифры) в основном тексте печатают без пробела, а в тексте самой сноски информацию отделяют одним пробелом (напр.: слово1, 1 Слово);
 - •знаки процента и промилле от чисел отбивают;
- •знаки углового градуса, минуты, секунды, терции от предыдущих чисел не отделяют, а от последующих отделяют пробелом (напр.: 5° 17′′);
- •знак градуса температуры отделяется от числа, если за ним следует сокращенное обозначение шкалы (напр., 20 °C, но 20° Цельсия).

Правила написания чисел и дат:

•числа должны быть отбиты от относящихся к ним наименований (напр.: 25 м). Числа с буквами в обозначениях не разбиваются (напр.: в пункте 26). Числа и буквы, разделенные точкой, не имеют отбивки (напр.:

- •основные математические знаки перед числами в значении положительной или отрицательной величины, степени увеличения от чисел не отделяют (напр.: –15, ×20);
- •для обозначения диапазона значений употребляют один из способов: многоточие, тире, знак ÷, либо предлоги от ... до ... По всей рукописи следует придерживаться принципа единообразия;
- •сложные существительные и прилагательные с числами в их составе рекомендуется писать в буквенно-цифровой форме (напр.: 150-летие, 30-градусный, 25-процентный);
- •стандартной формой написания дат является следующая: 20.03.93 г. Возможны и другие как цифровые, так и словесно-цифровые формы: 20.03.1993 г., 22 марта 1993 г., 1 сент. 1999 г.;
- •все виды некалендарных лет (бюджетный, отчетный, учебный), т.е. начинающихся в одном году, а заканчивающихся в другом, пишут через косую черту: В 1993/94 учебном году. Отчетный 1993/1994 год.;

Правила написания буквенных аббревиатур. В тексте магистерской диссертации, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, используются вводимые их авторами буквенные аббревиатуры, сокращенно обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки. Если число сокращений превышает десять, то составляется список принятых сокращений, который помещается перед списком использованных источников и литературы.

Правила оформления ссылок на литературные источники. Ссылки на источники цитирования в тексте ВКР оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». При написании ВКР используются затекстовые (вынесенные за текст документа или его части (в выноску)) ссылки. При нумерации затекстовых библиографических ссылок используется сплошная нумерация для всего текста документа в целом. Для связи с текстом документа порядковый номер библиографической записи в затекстовой ссылке указывают в отсылке, которую приводят в квадратных скобках в строку с текстом документа.

Пример ссылки в тексте:

По данным А.И. Иванова [15], температура...

В затекстовой ссылке:

15. Иванов И.И. Температурные аномалии. / И.И. Иванов — М: ТГПУ, $1990.-88~\mathrm{c}.$

Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в

отсылке указывают порядковый номер и страницы, на которых помещен объект ссылки. Сведения разделяют запятой.

Пример ссылки в тексте:

[15, c. 8] [15, c. 78]

В затекстовой ссылке:

15. Иванов И.И. Температурные аномалии. / И.И. Иванов — М: ТГПУ, 1990. — 88 с.

Объектами составления библиографической ссылки также являются электронные ресурсы локального и удаленного доступа. Ссылки составляют как на электронные ресурсы в целом (электронные документы, базы данных, порталы, сайты, веб-страницы, форумы и т.д.), так и на составные части электронных ресурсов (разделы и части электронных документов, порталов, сайтов, веб-страниц, публикации в электронных сериальных изданиях, сообщения на форумах и т. п.). Пример: (Статистические показатели российского книгоиздания 2006 Г.: цифры рейтинги. В И URL: http://bookchamber.ru/stat_2006.htm).

Статистическую обработку полученных данных проводят с помощью компьютерных программных пакетов (DIASTA, EXCEL, STATGRAPH, STATISTICA и др.). В процессе обработки проверяется статистическая достоверность гипотез о достаточности выборки, различий между выборками, влияние на выборку тех или иных факторов, связи выборных показателей и т.д. Указания на достоверность (или недостоверность) должны содержаться как в тексте работы, при описании того или иного показателя, так и включаться в таблицы и графики. Таблицы исходных данных при необходимости могут быть отнесены в приложение.

Правила оформления иллюстративного материала (рисунки, таблицы, формулы)

Правила оформления формул. Для написания формул рекомендуется пользоваться встроенные средствами Microsoft Word (редактор формул Microsoft Equation). Формулы отделяются от последующего и предыдущего текста (или других формул) одной строкой. Наиболее важные формулы, на которые необходимо ссылаться в процессе повествования должны иметь сквозную нумерацию по всей работе. Формулы нумеруются арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы, без отточия от формулы к ее номеру. Пример:

$$\Pi \mathcal{A} \mathcal{B} = \frac{8 \times (\Pi \mathcal{A} \mathcal{K} - C_{\Phi}) \times H^{4/3} V_1}{A F n D \eta} \tag{1}$$

Правила оформления табличного материала. Цифровой материал, когда его много или когда имеется необходимость в сопоставлении и выводе определенных закономерностей, оформляют в виде таблиц. Цифровой или

текстовой материал группируется в колонки, отграниченные одна от другой вертикальными и горизонтальными линейками.

Обычно таблица состоит из следующих элементов: порядкового номера и тематического заголовка, боковика (первая колонка), заголовков вертикальных граф (шапки), горизонтальных и вертикальных граф.

Логика построения таблицы должна быть такова, что ее логический субъект или подлежащее (обозначение тех предметов, которые в ней характеризуются) должен быть расположен в боковике или в шапке, или в них обоих, а логический предмет таблицы или сказуемое (т.е. данные, которыми характеризуется подлежащее) — в прографке, но не в шапке или боковике. Каждый заголовок над графой должен относиться ко всем данным в этой графе, а каждый заголовок строки в боковине — ко всем данным этой строки (см. приложение 12).

Заголовок каждой графы в шапке таблицы должен быть по возможности кратким. Следует устранять повторы тематического заголовка в заголовках граф, выносить в объединяющие заголовки, повторяющиеся слова.

Боковик, как и шапка, должен быть лаконичным. Повторяющиеся слова следует выносить в объединяющие рубрики; общие для всех заголовков боковика слова помещают в заголовок над боковиком. После заголовков боковика знаки препинания не ставят.

В прографке все повторяющиеся элементы (относящиеся ко всей таблице) выносят в тематический заголовок или в заголовок графы; однородные числовые данные располагают так, чтобы их классы совпадали; неоднородные данные помещают каждое в красную строку; кавычки используют только вместо одинаковых слов, которые стоят одно под другим.

Основные заголовки в самой таблице пишут с прописной буквы. Подчиненные заголовки пишутся двояко: со строчной буквы, если они грамматически связаны с главным заголовком, и с прописной буквы — если такой связи нет. Заголовки (как подчиненные, так и главные) должны быть максимально точными и простыми. В них не должно быть повторяющихся слов или размерностей.

Все таблицы (если их несколько) нумеруют арабскими цифрами в пределах всего текста. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица..." с указанием порядкового номера таблицы (например, Таблица 4) без значка № перед цифрой и точки после нее. Если в тексте работы только одна таблица, то номер ей не присваивается. Таблицы снабжают тематическими заголовками, которые располагают посередине страницы и пишут с прописной буквы без точки на конце.

При переносе таблицы на следующую страницу шапку таблицы следует повторить и над ней поместить слова "Продолжение таблицы ...". Если шапка громоздкая, допускается ее не повторять. В этом случае пронумеровывают графы и повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

Если автор работы не располагает сведениями для заполнения той или

иной ячейки таблицы, то ставится многоточие (...) или пишется "н/д.". Когда же не наблюдается явления, то взамен ставится тире. Не рекомендуется оставлять ячейку таблицы пустой.

Расположение цифр в графах зависит от характеристики величин и целей сопоставления их в графах таблицы.

- 1. Числовые значения однородных величин располагаются так, чтобы единицы были над единицами, десятки под десятками и т.д.
- 2. Числовые значения неоднородных величин включаются посередине формата графы.
- 3. Если в графе даны предельные значения цифр через тире (от до), то числа равняют по тире, поскольку сравнивают сочетания цифр.

Не имеет смысла вводить в таблицы небольшое количество цифрового материала (5-6 величин), который может быть дан непосредственно в тексте без сведения их в таблицу.

Ссылка на таблицу в тексте обязательна. Ссылку помещают либо в виде заключенного в круглые скобки выражения: (табл. 3), либо в виде оборота типа: "... из табл. 3 видно, что...".

Анализируя таблицу в тексте, не следует повторять ее тематический заголовок или пересказывать ее содержание. Важно сформулировать основную идею таблицы, сделать обобщающий вывод, обратить внимание на отдельные цифровые данные, сопоставить их.

Правила оформления отдельных видов иллюстративного материала. В выпускной квалификационной работе не должно быть иллюстраций случайных, связанных с второстепенными деталями текста. С другой стороны, не желательно отсутствие иллюстраций к важнейшим темам. Каждая иллюстрация должна соответствовать тексту, а текст – иллюстрации.

Все иллюстрации в работе необходимо пронумеровать. Нумерация обычно бывает сквозной, то есть через всю работу. Если иллюстрация в работе единственная, то она не нумеруется.

В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие порядковые номера, под которыми иллюстрации помещены в работе. В том месте, где речь идет о теме, связанной с иллюстрацией, помещают ссылку либо в виде заключенного в круглые скобки выражения: (рис. 3), либо в виде оборота типа: "...как это видно на рис. 3" или "...как это видно из рис. 3".

Иллюстрации помещают непосредственно ниже абзацев, содержащих упоминание о них. Если места недостаточно, то – в начале следующей страницы.

Если ширина рисунка больше 8 см, то его располагают симметрично посередине. Если его ширина менее 8 см, то рисунок лучше расположить с краю, в обрамлении текста.

Каждую иллюстрацию необходимо снабжать подрисуночной подписью, которая должна соответствовать основному тексту и самой иллюстрации. Подпись под иллюстрацией обычно имеет четыре основных элемента:

- •наименование графического сюжета, обозначаемого сокращенным словом "Рис.":
- •порядковый номер иллюстрации, который указывается без знака номера арабскими цифрами;
- тематический заголовок иллюстрации, содержащий текст с характеристикой изображаемого в наиболее краткой форме;
- •примечание, которое строится так: детали сюжета обозначают цифрами, затем эти цифры выносят в подпись, сопровождая их текстом. Следует отметить, что примечание не заменяет общего наименования сюжета, а лишь поясняет его.
 - •точку в конце подрисуночной подписи не ставят.

Основными видами иллюстративного материала в выпускных квалификационных и курсовых работах являются: фотография, схема, рисунок, диаграмма и график.

Фотография, применяется тогда, когда необходимо с документальной точностью изобразить предмет или явление со всеми его индивидуальными особенностями.

Если работа сопровождается большим количеством фотографий, не являющихся обязательными для понимания текста, их следует дать в конце работы в виде приложения.

Схема — это изображение, передающее обычно с помощью условных обозначений и без соблюдения масштаба основную идею какого-либо устройства, предмета, сооружения или процесса и показывающее взаимосвязь их главных элементов. Пространственные схемы различных систем изображаются в виде прямоугольников с простыми связями-линиями. Такие схемы обычно называют блок-схемами (см. приложение 9).

Диаграмма — один из способов графического изображения зависимости между величинами. Диаграммы составляются для наглядного изображения и анализа массовых данных. В соответствии с формой построения различают диаграммы плоскостные (столбчатые (ленточные) и секторные), линейные и объемные.

Для построения линейных диаграмм обычно используют координатное поле. По оси абсцисс в изображенном масштабе откладывается время или факториальные признаки (независимые), на оси ординат — показатели на определенный момент или период времени или размеры результативного независимого признака. Вершины ординат соединяются отрезками, в результате чего получается ломаная линия. На линейные диаграммы одновременно можно наносить ряд показателей.

На столбчатых (ленточных) диаграммах данные изображаются в виде прямоугольников (столбиков) одинаковой ширины, расположенных вертикально или горизонтально. Длина (высота) прямоугольников пропорциональна изображаемым ими величинам.

При вертикальном расположении прямоугольников диаграмма называется столбчатой, при горизонтальном – ленточной. Секторная

диаграмма представляет собой круг, разделенный на секторы, величины которых пропорциональны величинам частей отображаемого объекта или явления. Примеры построения столбчатой и секторной диаграммы приведены в приложении 13.

График — условное изображение величин и их соотношений через геометрические фигуры, точки и линии, представляет собой результат обработки числовых данных. Графики используются как для анализа, так и для усиления наглядности иллюстрируемого материала.

Кроме геометрического образа, график должен содержать ряд вспомогательных элементов: общий заголовок графика; словесные пояснения условных знаков и смысла отдельных элементов графического образа; оси координат, шкалу с масштабами и числовые сетки; числовые данные, дополняющие или уточняющие величину нанесенных на график показателей (см. приложение 13).

Оси абсцисс и ординат графика вычерчиваются сплошными линиями. На концах координатных осей стрелок не ставят. В некоторых случаях графики снабжаются координатной сеткой, соответствующей масштабу шкал по осям абсцисс и ординат. Можно при вычерчивании графиков вместо сетки по осям короткими рисками наносить масштаб. Числовые значения масштаба шкал осей координат пишут за пределами графика (левее оси ординат и ниже оси абсцисс). Исключение составляют графики, ось абсцисс или ось ординат которых служит общей шкалой для двух величин. В таких случаях цифровые значения масштаба для второй величины часто пишут внутри рамки графика или проводят вторую шкалу (в случае другого масштаба). Следует избегать дробных значений масштабных делений ОСЯМ координат. координатной оси этот множитель следует указывать либо при буквенном обозначении величины, откладываемой по оси, либо вводить в размерность этой величины. По осям координат должны быть указаны условные обозначения и размерности отложенных величин в принятых сокращениях. На графике следует писать только принятые в тексте условные буквенные обозначения. Надписи, относящиеся к кривым и точкам, оставляют только в тех случаях, когда их немного, и они являются краткими. Многословные надписи заменяют цифрами, а расшифровку приводят в подрисуночной подписи. Если надписи нельзя заменить обозначениями, то их пишут посередине оси снизу вверх. Так же поступают со сложными буквенными обозначениями и размерностями, которые не укладываются на линии численных значений по осям координат. Если кривая, изображенная на графике, занимает небольшое пространство, то для экономии места числовые деления на осях координат можно начинать не с нуля, а ограничивать теми значениями, в пределах которых рассматривается данная функциональная зависимость.

Критерии оценивания результатов защиты ВКР

Оценка ВКР производится ГАК по пятибалльной системе на основании доклада студента, ответов на вопросы, отзыва рецензента и рецензии

научного руководителя. Каждый член ГАК выставляет каждому студенту оценки по докладу и ответам на вопросы, затем они суммируются с оценкой рецензента и научного руководителя, и выводится среднее, которое и представляет собой окончательную оценку, полученную студентом на защите выпускной работы. В самом общем виде сущностные критерии оценок можно представить следующим образом:

- оценка «отлично» выставляется в том случае, если:
- 1. Выпускная квалификационная работа представлена в установленные сроки, отзыв руководителя и рецензия не содержат существенных замечаний;
- 2. Выпускная квалификационная работа отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ и Положения о выпускной квалификационной работе выпускающей кафедры;
- 3. В работе используются ссылки на современные источники информации/литературы за последние 5 лет по теме выпускной квалификационной работы (не менее 10 источников);
- 4. Выступление студента на защите структурировано, раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы;
- 5. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом;
- 6. Использование компьютерной презентации, выполненной на высоком профессиональном уровне
 - оценка «хорошо» выставляется в том случае, если:
- 1. Выпускная квалификационная работа представлена в установленные сроки, отзыв руководителя и рецензия не содержат существенных замечаний;
- 2. Выпускная квалификационная работа отвечает предъявляемым требованиям и оформлена с незначительными отклонениями от требований ГОСТ и Положения о выпускной квалификационной работе выпускающей кафедры;
- 3. В работе используются ссылки на современные источники информации/литературы за последние 5 лет по теме выпускной квалификационной работы (не менее 5 источников);
- 4. Выступление студента на защите структурировано, допускаются неточности при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые устраняются в ходе дополнительных уточняющихся вопросов;
- 5. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не всегда корректны, но в целом логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом;
- 6. Использование компьютерной презентации, выполненной на среднем профессиональном уровне
 - оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если:

- 1. Выпускная квалификационная работа представлена в установленные сроки, отзыв руководителя и/или рецензия содержат существенные замечания;
- 2. Выпускная квалификационная работа не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям и/или оформлена с отклонениями от требований ГОСТ и Положения о выпускной квалификационной работе выпускающей кафедры;
- 3. В работе используются только ссылки на устаревшие источники информации/литературы (нет источников по теме выпускной квалификационной работы за последние 5 лет);
- 4. Выступление студента на защите не всегда структурировано, допускаются ошибки при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые с трудом устраняются в ходе дополнительных уточняющихся вопросов;
- 5. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии неуверенные, слабо раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом;
- 6. В процессе защиты выпускной квалификационной работы студент продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.
- 7. Использование компьютерной презентации, выполненной на низком профессиональном уровне или ее отсутствие.
 - оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если :
- 1. Выпускная квалификационная работа представлена с нарушением установленных сроков, отзыв руководителя и/или рецензия содержат серьёзные замечания, аргументировано доказывающие невыполнение требований технического задания или требований образовательного стандарта, либо отзыв или рецензия отсутствуют;
- 2. Выпускная квалификационная работа не отвечает предъявляемым требованиям и/или оформлена с серьёзными отклонениями от требований ГОСТа и Положения о выпускной квалификационной работе выпускающей кафедры;
- 3. Выступление студента на защите не структурировано, допускаются грубые ошибки при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые не устраняются в ходе дополнительных уточняющихся вопросов;
- 4. Ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии ошибочные, не раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины освоения проблемы студентом;
- 5. В процессе защиты выпускной квалификационной работы студент демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

6. Отсутствие компьютерной презентации.

Примерный перечень тем ВКР

- 1. Оценка эффективности работы очистных сооружений на примере г. Магнитогорск.
- 2. Сравнительный анализ загрязнений городских и горнодобывающих территорий на примере Республики Башкортостан
- 3. Таксономический и экологический состав макроскопических грибов Благовещенского района РБ
- 4. Динамика биоразнообразия лесных экосистем и роль восстановительных сукцессий на примере Белорецкого района РБ.
- 5. Выживаемость и физиологическая активность эндофитных бактерий на различных сухих субстратах.
- 6. Влияние газодобывающего предприятия OAO ... на окружающую среду.
- 7. Формирование экологической культуры у обучающихся в системе среднего профессионального образования
- 8. Анализ потенциальной опасности выбросов факельными установками (на примере НСП «Манчарово»)
- 9. Анализ потенциала предприятий, перерабатывающих отходы производства и потребления (на примере Республики Башкортостан)
- 10. Динамика изменения экологического состояния некоторых водоемов и водотоков Куюргазинского района Республики Башкортостан

4.4. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы.

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

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы регламентируется Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ.

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

Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения практики, выполнения научно-исследовательской работы. Ее тема должна быть актуальной и направленной на решение профессиональных задач в профессиональной деятельности/сфере в соответствии с образовательной программой.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающийся должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные сформированные общекультурные, знания, умения И общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно задачи своей профессиональной современном уровне деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить о том, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и предложения, их актуальность и значимость. Результаты работы должны свидетельствовать о наличии у ее автора (авторов) соответствующих компетенций в избранной области профессиональной деятельности.

Требования к использованию источников, объему и структуре выпускной квалификационной работе установлены Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ, и иными методическими рекомендациями.

Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее — перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выпускную квалификационную совместно) выполняющих работу Университет может в установленном порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) выпускной возможность подготовки защиты И обучающимся квалификационной работы ПО теме, предложенной (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки практического применения соответствующей области ДЛЯ В профессиональной конкретном объекте деятельности или на профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом Университета закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого Университет государственного аттестационного испытания утверждает государственных аттестационных испытаний (далее расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний предэкзаменационных И консультаций, расписание обучающегося, доводит ДО сведения председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и

апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется Университетом одному или нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в Университет письменную рецензию на указанную работу (далее – рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется Университетом нескольким рецензентам.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются Университетом в электронно-библиотечной системе и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе БашГУ, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомочных заимствований устанавливается Университетом.

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Университете создаются апелляционные комиссии.

4.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы.

Процедура выпускной квалификационной работы защиты регламентируется Положением о выпускной квалификационной работе программам обучающихся образовательным студентов, ПО высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом БашГУ, размещен на официальном сайте БашГУ.

Защита выпускной квалификационной работы проводится перед государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Предметом оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы выступает продемонстрированный обучающимся

уровень достигнутых результатов обучения — уровень приобретенных знаний, умений, навыков и сформированности компетенций выпускника, свидетельствующий об уровне его подготовленности к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы высшего образования.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день ее проведения.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешную защиту выпускной квалификационной работы.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

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

Федеральный закон 273-ФЗ от 29.12 2012 г. «Об образовании в Российской Федерации»

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России №636 от 29.06.2015)

Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета и программа магистратуры в БашГУ №1330 от 02.12.2015

Положение о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 05.04.2016 №382.

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	Формулировка	Критерии оценивания результатов обучения			
компет	компетенции	(BKP)			
енции		«Неудовлетв	«Удовлетв	«Хорошо»	«Отлич
		орительно»	орительно»		но»

0.74	l a -	T	T • •		
OK-1	Способностью		Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	использовать	Не способен	ельно	формулирует	формулиру
	основы	сформулироват	способен	проблему,	ет
	философских	ь проблему,	сформулирова	решение	проблему,
	знаний для	решение	ть проблему,	которой	решение
	формирования	которой	решение	напрямую	которой
	мировоззренческ	напрямую	которой	связано с	напрямую
	ой позиции.	связано с	напрямую	достижением	связано с
		достижением	связано с	цели проекта	достижени
		цели проекта	достижением	. 1	ем цели
		,	цели проекта		проекта
ОК-2	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
011 2	анализировать	анализировать	ельно	анализирует	анализируе
	основные этапы	задачи, не	анализирует	задачи,	т задачи,
	И	выделяет ее	задачи,	выделяет ее	выделяет
		базовые	•	базовые	ее базовые
	закономерности		выделяет ее		
	исторического	составляющие	базовые	составляющи	составляю
	развития		составляющи	e	щие
	общества для		e		
	формирования				
	гражданской				
	позиции				
ОК-3	Способностью		Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	использовать	Не способен	ельно	анализирует и	анализируе
	основы	анализировать	анализирует и	оценивает	ТИ
	экономических	и оценивать	оценивает	информацию	оценивает
	знаний в	*	информацию	об	информац
	различных	информацию об	об	экономически	ию об
	сферах		экономически	х данных в	экономиче
	жизнедеятельнос	экономических	х данных в	различных	ских
	ТИ	данных в	различных	сферах	данных в
		различных	сферах	деятельности	различных
		сферах	деятельности		сферах
		деятельности			деятельнос
					ти
ОК-4	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
'	использовать	анализировать	ельно	анализирует	анализируе
	основы	план-график	анализирует	план-график	т план-
	правовых знаний	реализации	план-график	реализации	график
	в различных	проекта в	реализации	проекта в	реализаци
	сферах	целом и не	проекта в	целом и	и проекта в
		выбирает	целом и	целом и выбирает	целом и
	деятельности	оптимальный		выоирает оптимальный	
			выбирает		выбирает
		способ	оптимальный	способ	оптимальн
		решения	способ	решения	ый способ
		поставленных	решения	поставленных	решения
		задач, исходя	поставленных	задач, исходя	поставленн
		ИЗ	задач, исходя	ИЗ	ых задач,
		действующих	И3	действующих	исходя из
		правовых норм	действующих	правовых	действующ
		и имеющихся	правовых	норм и	ИХ
		ресурсов и	норм и	имеющихся	правовых

		a-may	************	#2017#20P 11	*******
		ограничений	имеющихся	ресурсов и	норм и
			ресурсов и	ограничений	имеющихс
			ограничений		я ресурсов
					И
					ограничен ий
ОК-5	C=0.005***0.0=***	II. ama a far	V	Vanarra	
OK-3	Способностью к	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	коммуникации в	выбирать стиль	ельно	выбирает	выбирает
	устной и	делового	выбирает	стиль	стиль
	письменной	общения, в	стиль	делового	делового
	формах на	зависимости от	делового	общения, в	общения, в
	русском и	языка общения,	общения, в	зависимости	зависимост
	иностранном	цели и условий	зависимости	от языка	и от языка
	языках для	партнерства; не	от языка	общения,	общения,
	решения задач	адаптирует	общения,	цели и	цели и
	межличностного	речь, стиль	цели и	условий	условий
	И	общения и	условий	партнерства;	партнерств
	межкультурного	язык жестов к	партнерства;	адаптирует	a;
	взаимодействия	ситуациям	адаптирует	речь, стиль	адаптирует
		взаимодействи	речь, стиль	общения и	речь, стиль
		Я	общения и	язык жестов к	общения и
			язык жестов к	ситуациям	язык
			ситуациям	взаимодейств	жестов к
			взаимодейств	ИЯ	ситуациям
			ИЯ		взаимодей
OTC 6		**	**	37	ствия
ОК-6	Способностью	Не владеет	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	работать в	приемами	ельно владеет	владеет	владеет
	коллективе,	взаимодействи	приемами	приемами	приемами
	толерантно	ЯС	взаимодейств	взаимодейств	взаимодей
	воспринимать	сотрудниками,	ия с	ия с	ствия с
	социальные,	выполняющим	сотрудниками	сотрудниками	1
	этнические,	и различные	,	,	ами,
	конфессиональн	профессиональ	выполняющи	выполняющи	выполняю
	ые и культурные	ные задачи и	ми различные	ми различные	щими
	различия	обязанности в	профессионал	профессионал	различные
		процессе	ьные задачи и	ьные задачи и	профессио
		работы в	обязанности в	обязанности в	нальные
		коллективе,	процессе	процессе	задачи и
		этическими	работы в	работы в	обязанност
		нормами,	коллективе,	коллективе,	ИВ
		касающимися	этическими	этическими	процессе
		социальных,	нормами,	нормами,	работы в
		этнических,	касающимися	касающимися	коллективе
		конфессиональ	социальных,	социальных,	,
		ных и	этнических,	этнических,	этическим
		культурных	конфессионал	конфессионал	и нормами,
		различий;	ьных и	ьных и	касающим
		способами и	культурных	культурных	ися
i	1	приемами	различий;	различий;	социальны
		-		a=aaaa====	
		предотвращени я возможных	способами и приемами	способами и приемами	х, этнических

		**************************************	W 0 W 0 W 0 W 0 W 0 W 0 W 0 W 0 W 0 W 0		<u> </u>
		конфликтных ситуаций в	предотвращен ия возможных	предотвращен ия возможных	, конфессио
		процессе	конфликтных	конфликтных	нальных и
		профессиональ	ситуаций в	ситуаций в	культурны
		ной	процессе	процессе	Х
		деятельности	профессионал	профессионал	различий;
		деятельности	ьной	ьной	способами
			деятельности	деятельности	И
			делгеныноети	делгеныности	приемами
					предотвра
					щения
					возможны
					X
					конфликтн
					ых
					ситуаций в
					процессе
					профессио
					нальной
					деятельнос
077.7				**	ТИ
ОК-7	Способностью к	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	самоорганизаци	планировать и	ельно	планирует и	планирует
	ИИ	устанавливать приоритеты при	планирует и	устанавливает	И
	самообразовани	выборе способов	устанавливает	приоритеты	устанавлив
	Ю	принятия	приоритеты при выборе	при выборе способов	ает
		решений с	при выобре способов	принятия	приоритет ы при
		учетом условий,	принятия	решений с	выборе
		средств,	решений с	учетом	способов
		личностных возможностей и	учетом	условий,	принятия
		временной	условий,	средств,	решений с
		перспективы	средств,	личностных	учетом
		достижения;	личностных	возможностей	условий,
		осуществления	возможностей	и временной	средств,
		деятельности, а	и временной	перспективы	личностны
		также	перспективы	достижения;	X
		самостоятельно	достижения;	осуществлени	возможнос
		строить процесс овладения	осуществлени	Я	тей и
		информацией,	Я	деятельности,	временной
		отобранной и	деятельности,	а также	перспектив
		структурированн	а также	самостоятель	Ы
		ой для	самостоятель	но строит	достижени
		выполнения	но строит	процесс	я;
		профессиональн ой деятельности	процесс	овладения	осуществл
		ои деятельности	овладения	информацией,	ения
			информацией,	отобранной и	деятельнос
			отобранной и	структуриров	ти, а также
			структуриров	анной для	самостояте
			анной для выполнения	выполнения	льно
				профессионал ьной	строит
			профессионал	рнои	процесс

	Γ	Γ	T	<u> </u>	
			деятельности	деятельности	овладения информац ией, отобранно й и структурир ованной для выполнени я профессио нальной деятельнос ти
OK-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональн ой деятельности	Не способен средствами физической культуры обеспечить полноценную социальную и профессиональ ную деятельность	Удовлетворит ельно способен средствами физической культуры обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность	Хорошо способен средствами физической культуры обеспечить полноценную социальную и профессиональную деятельность	Отлично способен средствам и физическо й культуры обеспечить полноценн ую социальну ю и профессио нальную деятельнос ть
ОК-9	Способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Не способен идентифициров ать основные опасности среды обитания, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразны м действиям в ЧС и распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах; обеспечивать безопасность жизнедеятельн ости при	Удовлетворит ельно способен идентифицир овать основные опасности среды обитания, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС и распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и	Хорошо способен идентифицир овать основные опасности среды обитания, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС и распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах;	Отлично способен идентифиц ировать основные опасности среды обитания, оценивать риск их реализаци и; принимать решения по целесообра зным действиям в ЧС и распознава ть жизненные нарушения

	1
	при
	неотложны
ной безопасность жизнедеятель	X
	состояниях
	и травмах;
	обеспечива
	ТЬ
	безопаснос
ьной деятельности	ТЬ
деятельности и защите	жизнедеят
и защите окружающей	ельности
	при
	осуществл
	ении
	профессио
	нальной
	деятельнос
	ти и
	защите
	окружающ
	ей среды
	Отлично
	способен
	применять
	математич
	еские и
	статистиче
математики в работы в статистически е методы для	ские
	методы
	для работы
	в области
	экологии и
	природопо
	льзования
наук, обработки информации и	
анализа данных	
по экологии и	
природопользова	
нию	
	Отлично
	способен
	применять
	полученны
	е знания на
	практике
	для
	правильно
	-
	й
для освоения наблюдения эксперимента или	и постановк

	биологических основ в экологии и природопользова ния; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки	объектами	при работе с природными объектами	природными объектами	нта или наблюдени я при работе с природны ми объектами
	количественной обработки информации				
ОПК-3	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	профессиональн	применять	ельно	способен	способен
	о профилированн	знания по общей	способен	применять знания по	применять знания по
	профилированн ыми знаниями и	геологии,	применять знания по	общей	знания по общей
	практическими	теоретической	общей	геологии,	геологии,
	навыками в	и практической	геологии,	теоретическо	теоретичес
	общей геологии,	географии,	теоретическо	йи	кой и
	теоретической и	общему	йи	практической	практическ
	практической	почвоведению	практической	географии,	ой
	географии,	при решении	географии,	общему	географии,
	общего	задач по	общему	почвоведени	общему
	почвоведения и	рациональному	почвоведени	ю при	почвоведе
	использовать их	И	ю при	решении	нию при
	в области	комплексному	решении	задач по	решении

	окологии и	OCDOGUMO	запан по	ранионалическ	рапон по
	ЭКОЛОГИИ И	освоению	задач по	рациональном	задач по
	природопользова	природных	рациональном	уи	рациональ
	КИН	ресурсов	уи	комплексном	ному и
			комплексном	у освоению	комплексн
			у освоению	природных	ОМУ
			природных	ресурсов	освоению
			ресурсов		природных
	D	TT	***	37	ресурсов
ОПК-4	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	базовыми	применять	ельно	способен	способен
	общепрофессион	полученные	способен	применять	применять
	альными	знания для	применять	полученные	полученны
	(общеэкологичес	решения	полученные	знания для	е знания
	кими)	практических	знания для	решения	для
	представлениям	задач в	решения	практических	решения
	ИО	различных	практических	задач в	практическ
	теоретических	областях	задач в	различных	их задач в
	основах общей	экологии и	различных	областях	различных
	экологии,	природопользо	областях	экологии и	областях
	геоэкологии,	вания	экологии и	природопольз	экологии и
	ЭКОЛОГИИ		природопольз	ования	природопо
	человека,		ования		льзования
	социальной				
	экологии,				
	охраны				
	окружающей				
	среды				
ОПК-5	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	знаниями основ	использовать	ельно	способен	способен
	учения об	полученные	способен	использовать	использова
	атмосфере,	знания для	использовать	полученные	ТЬ
	гидросфере,	решения	полученные	знания для	полученны
	биосфере и	природоохранн	знания для	решения	е знания
	ландшафтоведен	ых и	решения	природоохран	для
	ИИ	прикладных	природоохран	ных и	решения
		задач	ных и	прикладных	природоох
			прикладных	задач	ранных и
			задач		прикладны
					х задач
ОПК-6	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	знаниями основ	оценивать	ельно	способен	способен
	природопользова	состояние	способен	оценивать	оценивать
	ния, экономики	природной	оценивать	состояние	состояние
	природопользова	среды и	состояние	природной	природной
	ния, устойчивого	уровень	природной	среды и	среды и
	развития, оценки	техногенной	среды и	уровень	уровень
	воздействия на	нагрузки для	уровень	техногенной	техногенно
	окружающую	обеспечения	техногенной	нагрузки для	й нагрузки
		экологической	нагрузки для	обеспечения	для
	среду, правовых	SKONOI II ICCKOII	1 2		·
	основ	безопасности	обеспечения	экологическо	обеспечен
			* *	экологическо й	обеспечен ия

		I	T =		
	окружающей	человека	безопасности	биотических	кой
	среды		биотических	компонентов	безопаснос
			компонентов	и человека	ТИ
			и человека		биотическ
					ИХ
					компонент
					ов и
					человека
ОПК-7	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	понимать,	понимать,	ельно	способен	способен
	излагать и	излагать и	способен	понимать,	понимать,
	критически	критически	понимать,	излагать и	излагать и
	анализировать	анализировать	излагать и	критически	критическ
	базовую	базовую	критически	анализироват	И
	информацию в	информацию в	анализироват	ь базовую	анализиро
	области	области	ь базовую	информацию	вать
			_	в области	
	экологии и	экологии и	информацию в области		базовую
	природопользова	природопользо		экологии и	информац
	РИН	вания	экологии и	природопольз	ию в
			природопольз	ования	области
			ования		экологии и
					природопо
					льзования
ОПК-8	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отличносп
	знаниями о	оперативно и	ельно	способен	особен
	теоретических	грамотно	способен	оперативно и	оперативн
	основах	принимать	оперативно и	грамотно	ОИ
	экологического	решения по	грамотно	принимать	грамотно
	мониторинга,	снижению	принимать	решения по	принимать
	нормирования и	антропогенной	решения по	снижению	решения
	снижения	нагрузки на	снижению	антропогенно	по
	загрязнения	природные	антропогенно	й нагрузки на	снижению
	окружающей	объекты, а	й нагрузки на	природные	антропоген
	среды,	также	природные	объекты, а	ной
	техногенных	создавать и	объекты, а	также	нагрузки
	систем и	реализовывать	также	создавать и	на
	экологического	программы и	создавать и	реализовыват	природные
	риска,	системы	реализовыват	ь программы	объекты, а
	способностью к	экологического	ь программы	и системы	также
	использованию	мониторинга в	и системы	экологическог	создавать
	теоретических	зонах	экологическог	0	И
	знаний в	антропогенног	0	мониторинга	реализовы
	практической	о воздействия	мониторинга	в зонах	вать
	деятельности	о возденетвия	в зонах	антропогенно	программы
	долгольности		антропогенно	го	и системы
			го	воздействия	экологичес
			воздействия	возденствия	
			воздеиствия		кого
					мониторин
					га в зонах
					антропоген
					ного
					воздействи

					Я
ОПК-9	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	решать	качественно	ельно	способен	способен
	стандартные	оформить	способен	качественно	качественн
	задачи	выпускную	качественно	оформить	О
	профессиональн	квалификацион	оформить	выпускную	оформить
	ой деятельности	ную работу и	выпускную	квалификацио	выпускну
	на основе	демонстрацион	квалификацио	нную работу	Ю
	информационно	ные материалы	нную работу	И	квалифика
	йи		И	демонстрацио	ционную
	библиографичес		демонстрацио	нные	работу и
	кой культуры с		нные	материалы	демонстра
	применением		материалы		ционные
	информационно-				материалы
	коммуникацион				
	ных технологий				
	и с учетом				
	основных				
	требований				
	информационно				
TTC 1	й безопасности	TT -	**	**	
ПК-1	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	осуществлять	применять	ельно	способен	способен
	разработку и	новые	способен	применять	применять
	применение	технологии в	применять	новые	новые
	технологий	области	новые	технологии в	технологи
	рационального	рационального	технологии в	области	ИВ
	природопользова	природопользо	области	рациональног	области
	ния и охраны	вания и	рациональног	0	рациональ
	окружающей	анализировать план-график	0	природопольз	НОГО
	среды, осуществлять		природопольз ования и	ования и	природопо льзования
		реализации проекта в	анализироват	анализироват ь план-график	
	прогноз техногенного	целом и	ь план-график	реализации	и анализиро
	воздействия,	выбирать	реализации	проекта в	вать план-
	знать	оптимальный	проекта в	целом и	график
	нормативные	способ	целом и	выбирать	реализаци
	правовые акты,	решения	выбирать	оптимальный	и проекта в
	регулирующие	поставленных	оптимальный	способ	целом и
	правоотношения	задач, исходя	способ	решения	выбирать
	ресурсопользова	из	решения	поставленных	оптимальн
	ния в	действующих	поставленных	задач, исходя	ый способ
	заповедном деле	правовых норм	задач, исходя	из	решения
	и уметь	и имеющихся	из	действующих	поставленн
	применять их на	ресурсов и	действующих	правовых	ых задач,
	практике	ограничений	правовых	норм и	исходя из
	•	_	норм и	имеющихся	действующ
			имеющихся	ресурсов и	их
			ресурсов и	ограничений	правовых
			ограничений	_	норм и
			_		имеющихс
					я ресурсов

				<u> </u>	
					И
					ограничен
		**	**	***	ий
ПК-2	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	методами отбора	описать	ельно	способен	способен
	проб и	методику	способен	описать	описать
	проведения	пробоотбора и	описать	методику	методику
	химико-	проведения	методику	пробоотбора	пробоотбо
	аналитического	различных	пробоотбора	и проведения	ра и
	анализа вредных	анализов для	и проведения	различных	проведени
	выбросов в	организации	различных	анализов для	Я
	окружающую	системы	анализов для	организации	различных
	среду,	мониторинга	организации	системы	анализов
	геохимических	окружающей	системы	мониторинга	для
	исследований,	среды, а также	мониторинга	окружающей	организаци
	обработки,	ВЫЯВЛЯТЬ	окружающей	среды, а	и системы
	анализа и	источники,	среды, а	также	мониторин
	синтеза	виды и	также	ВЫЯВЛЯТЬ	га
	производственно	масштабы	выявлять	источники,	окружающ
	й, полевой и	техногенного	источники,	виды и	ей среды, а
	лабораторной	воздействия	виды и	масштабы	также
	экологической		масштабы	техногенного	выявлять
	информации,		техногенного	воздействия	источники,
	методами		воздействия		виды и
	составления				масштабы
	экологических и				техногенно
	техногенных				ГО
	карт, сбора,				воздействи
	обработки,				Я
	систематизации,				
	анализа				
	информации,				
	формирования				
	баз данных				
	загрязнения				
	окружающей				
	среды, методами				
	оценки				
	воздействия на				
	окружающую				
	среду, выявлять				
	источники, виды				
	и масштабы				
	техногенного				
THE O	воздействия	TT	X7	37	
ПК-3	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	навыками	описать	ельно	способен	способен
	эксплуатация	принципы	способен	описать	описать
	очистных	эксплуатации	описать	принципы	принципы
	установок,	очистных	принципы	эксплуатации	эксплуатац
	очистных	установок,	эксплуатации	очистных	ии
	сооружений и	очистных	очистных	установок,	очистных

	T	T		T	
	полигонов и	сооружений и	установок,	очистных	установок,
	других	полигонов и	очистных	сооружений и	очистных
	производственн	других	сооружений и	полигонов и	сооружени
	ых комплексов в	производствен	полигонов и	других	йи
	области охраны	ных	других	производстве	полигонов
	окружающей	комплексов в	производстве	нных	и других
	среды и	области	нных	комплексов в	производст
	снижения	охраны	комплексов в	области	венных
	уровня	окружающей	области	охраны	комплексо
	негативного	среды и	охраны	окружающей	в в области
	воздействия	снижения	окружающей	среды и	охраны
	хозяйственной	уровня	среды и	снижения	окружающ
	деятельности	негативного	снижения	уровня	ей среды и
		воздействия	уровня	негативного	снижения
		хозяйственной	негативного	воздействия	уровня
		деятельности	воздействия	хозяйственно	негативног
			хозяйственно	й	o
			й	деятельности	воздействи
			деятельности		Я
					хозяйствен
					ной
					деятельнос
					ТИ
ПК-4	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	прогнозировать	прогнозировать	ельно	способен	способен
	техногенные	техногенные	способен	прогнозирова	прогнозир
	катастрофы и их	катастрофы и	прогнозирова	ТЬ	овать
	последствия,	их последствия	ТЬ	техногенные	техногенн
	планировать	и осуществлять	техногенные	катастрофы и	ые
	мероприятия по	планирование	катастрофы и	ИХ	катастроф
	профилактике и	мероприятий	ИХ	последствия и	ыиих
	ликвидации	ПО	последствия и	осуществлять	последстви
	последствий	профилактике	осуществлять	планирование	ЯИ
	экологических	и ликвидации	планирование	мероприятий	осуществл
	катастроф,	экологических	мероприятий	ПО	ЯТЬ
	принимать	катастроф	ПО	профилактике	планирова
	профилактическ		профилактике	и ликвидации	ние
	ие меры для		и ликвидации	экологически	мероприят ий по
	снижения		экологически х катастроф	х катастроф	профилакт
	уровня опасностей		λ καταστροφ		ике и
	различного вида				
	различного вида				ликвидаци и
	последствий				экологичес
	послодотын				ких
					катастроф
ПК-5	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	реализовывать	организовыват	ельно	способен	способен
	технологические	ь работы по	способен	организовыва	организов
	процессы по	рекультивации	организовыва	ть работы по	ывать
	переработке,	нарушенных	ть работы по	рекультиваци	работы по
	утилизации и	земель, по	рекультиваци	И	рекультива
	утилизации и	JOINIOJID, IIU	рекультиваци	rı	рекультива

			T	T	
	захоронению	восстановлени	И	нарушенных	ции
	твердых и	ю нарушенных	нарушенных	земель, по	нарушенн
	жидких отходов;	агрогеосистем	земель, по	восстановлен	ых земель,
	организовывать	и созданию	восстановлен	ию	ПО
	производство	культурных	ию	нарушенных	восстановл
	работ по	ландшафтов	нарушенных	агрогеосистем	ению
	рекультивации		агрогеосистем	и созданию	нарушенн
	нарушенных		и созданию	культурных	ых
	земель, по		культурных	ландшафтов	агрогеосис
	восстановлению		ландшафтов		тем и
	нарушенных				созданию
	агрогеосистем и				культурны
	созданию				X
	культурных				ландшафто
	ландшафтов				В
ПК-6	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	осуществлять	обеспечивать	ельно	способен	способен
	методы	эффективность	способен	обеспечивать	обеспечива
	мониторинга и	использования	обеспечивать	эффективност	ТЬ
	контроля	малоотходных	эффективност	Ь	эффективн
	входных и	технологий в	Ь	использовани	ОСТЬ
	выходных	производстве,	использовани	Я	использова
	потоков для	применять	Я	малоотходны	ния
	технологических	ресурсосберега	малоотходны	х технологий	малоотход
	процессов на	ющие	х технологий	В	ных
	производствах,	технологии	В	производстве,	технологи
	контроль и	10/11/05/01/11/1	производстве,	применять	й в
	обеспечение		применять	ресурсосберег	производст
	эффективности		ресурсосберег	ающие	ве,
	использования		ающие	технологии	применять
	малоотходных		технологии	10AHOSIOTHII	ресурсосбе
	технологий в		TOXITOSIOTAM		регающие
	производстве,				технологи
	применять				И
	ресурсосберегаю				n
	щие технологии				
ПК-7	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
11117	знаниями о	критически	ельно	способен	способен
		*	способен		
	правовых	анализировать		критически	критическ
	основах	достоверную	критически	анализироват	И
	природопользова	информацию	анализироват	Ь	анализиро
	ния и охраны	из различных	Ь	достоверную	вать
	окружающей	отраслей	достоверную	информацию	достоверну
	среды, способностью	экономики и	информацию	из различных	Ю
		права в области	из различных	отраслей	информац
	критически	экологии и	отраслей	экономики и	ию из
	анализировать	природопользо	экономики и	права в	различных
	достоверную	вания	права в	области	отраслей
	информацию		области	экологии и	экономики
	различных		экологии и	природопольз	и права в
	отраслей		природопольз	ования	области
	экономики в		ования		экологии и

	области экологии и				природопо льзования
	природопользова ния				
ПК-8	ния Владением знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска	Не способен организовыват ь и осуществлять экологический мониторинг и экспертизу, проводить экологический менеджмент и аудит и планировать мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды	Удовлетворит ельно способен организовыва ть и осуществлять экологически й мониторинг и экспертизу, проводить экологически й менеджмент и аудит и планировать мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды	Хорошо способен организовыва ть и осуществлять экологически й мониторинг и экспертизу, проводить экологически й менеджмент и аудит и планировать мероприятия по снижению загрязнения окружающей среды	Отлично способен организов ывать и осуществл ять экологичес кий мониторин г и экспертизу , проводить экологичес кий менеджме нт и аудит и планирова ть мероприят ия по снижению загрязнени я окружающ
ПК-9	Владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности,	Не способен проводить инженерно- экологические исследования для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности	Удовлетворит ельно способен проводить инженерно-экологически е исследования для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственно й деятельности	Хорошо способен проводить инженерно- экологически е исследования для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственно й деятельности	ей среды Отлично способен проводить инженерно - экологичес кие исследован ия для оценки воздействи я на окружающ ую среду разных видов хозяйствен ной деятельнос ти

				_	
	методами				
	оценки				
	воздействия				
	хозяйственной				
	деятельности на				
	окружающую				
	среду и здоровье				
	населения,				
	оценки				
	экономического				
	ущерба и рисков				
	для природной				
	среды,				
	экономической				
	эффективности				
	природоохранны				
	х мероприятий,				
	платы за				
	пользование				
	природными				
	ресурсами				
ПК-10	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	осуществлять	осуществлять	ельно	способен	способен
	контрольно-	контрольно-	способен	осуществлять	осуществл
	ревизионную	ревизионную	осуществлять	контрольно-	ЯТЬ
	деятельность,	деятельность и	контрольно-	ревизионную	контрольн
	экологический	профилактичес	ревизионную	деятельность	0-
	аудит,	кие	деятельность	И	ревизионн
	экологическое	мероприятия	И	профилактиче	ую
	нормирование,	по защите	профилактиче	ские	деятельнос
	разработку	населения от	ские	мероприятия	ть и
	профилактическ	негативных	мероприятия	по защите	профилакт
	их мероприятий	воздействий	по защите	населения от	ические
	по защите	хозяйственной	населения от	негативных	мероприят
	здоровья	деятельности	негативных	воздействий	ия по
	населения от		воздействий	хозяйственно	защите
	негативных		хозяйственно	й	населения
	воздействий		й	деятельности	ОТ
	хозяйственной		деятельности	, ,	негативны
	деятельности,				X
	проводить				воздействи
	рекультивацию				й
	техногенных				хозяйствен
	ландшафтов,				ной
	знать принципы				деятельнос
	оптимизации				ТИ
	среды обитания				
ПК-11	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	проводить	проводить	ельно	способен	способен
	мероприятия и	мероприятия	способен	проводить	проводить
	мониторинг по	по защите	проводить	мероприятия	мероприят
	защите	окружающей	мероприятия	по защите	оп ви
<u> </u>	1 '	1 1 3 - 1-	1 1	, -	1

	OTEN INTERIOR AND THE	onout Low	по рошите	OTCHN INTERIOR OTT OF	2011HT2
	окружающей	среды от	по защите	окружающей	защите
	среды от	вредных воздействий	окружающей	среды от	окружающ
	вредных	воздеиствии	среды от	вредных	ей среды
	воздействий;		вредных воздействий	воздействий	от вредных
	осуществлять		воздеиствии		воздействи
	производственн				й
	ый				
	экологический				
TH/ 10	контроль	Ha aware 6	Vessee	Vana	0
ПК-12	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	навыками	использовать	ельно	способен	способен
	работы в	знания в	способен	использовать	использова
	административн	области	использовать	знания в	ть знания в
	ых органах	экологии для	знания в	области	области
	управления	разработки и	области	экологии для	экологии
	предприятий,	внедрения	экологии для	разработки и	для
	фирм и других	экологической	разработки и	внедрения	разработки
	организаций;	политики на	внедрения	экологическо	И
	проведения	предприятиях и	экологическо	й политики на	внедрения
	экологической	в других	й политики на	предприятиях	экологичес
	политики на	организациях	предприятиях	и в других	кой
	предприятиях		и в других	организациях	политики
			организациях		на
					предприят
					иях и в
					других
					организаци
THC 12	D	TT	***	37	ЯХ
ПК-13	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	навыками	планировать	ельно	способен	способен
	планирования и	полевые и	способен	планировать	планирова
	организации	камеральные	планировать	полевые и	ть полевые
	полевых и	работы по	полевые и	камеральные	И
	камеральных	изучению	камеральные	работы по	камеральн
	работ, а также	окружающей	работы по	изучению	ые работы
	участия в работе	среды	изучению	окружающей	по
	органов		окружающей	среды	изучению
	управления		среды		окружающ
					ей среды
ПК-14	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	знаниями об	использовать	ельно	способен	способен
	основах	знания об	способен	использовать	использова
	землеведения,	основах	использовать	знания об	ть знания
	климатологии,	землеведения,	знания об	основах	об основах
	гидрологии,	климатологии,	основах	землеведения,	землеведен
	ландшафтоведен	гидрологии,	землеведения,	климатологии	ия,
	ия, социально-	ландшафтоведе	климатологии	, гидрологии,	климатоло
	экономической	ния,	, гидрологии,	ландшафтове	гии,
	географии и	социально-	ландшафтове	дения,	гидрологи
	картографии	экономической	дения,	социально-	И,
		географии и	социально-	экономическо	ландшафто
		картографии	экономическо	й географии и	ведения,

		T	T		
		для решения	й географии и	картографии	социально-
		задач экологии	картографии	для решения	экономиче
		И	для решения	задач	ской
		природопользо	задач	экологии и	географии
		вания	экологии и	природопольз	И
			природопольз	ования	картограф
			ования	Obdititis	ии для
			ОВШИИ		решения
					-
					задач
					экологии и
					природопо
	_				льзования
ПК-15	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	знаниями о	применять	ельно	способен	способен
	теоретических	теоретические	способен	применять	применять
	основах	основы	применять	теоретические	теоретичес
	биогеографии,	биогеографии,	теоретические	основы	кие основы
	экологии	экологии	основы	биогеографии	биогеогра
	животных,	животных,	биогеографии	, экологии	фии,
	растений и	растений и	, экологии	животных,	экологии
	микроорганизмо	микроорганизм	животных,	растений и	животных,
	В	ОВ	растений и	микроорганиз	растений и
	D	OB	микроорганиз	МОВ	микроорга
			MOB	WOB	низмов
ПК-16	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
11111-10	знаниями в	использовать	ельно	способен	способен
	области общего	теоретические	способен	использовать	использова
		-			
	ресурсоведения,	знания для	использовать	теоретические	ТЬ
	регионального	решения задач	теоретические	знания для	теоретичес
	природопользова	регионального	знания для	решения	кие знания
	ния,	природопользо	решения	задач	для
	картографии	вания и	задач	региональног	решения
		планирования	региональног	0	задач
		мероприятий	0	природопольз	региональ
		ПО	природопольз	ования и	НОГО
		рациональному	ования и	планирования	природопо
		использованию	планирования	мероприятий	льзования
		природных	мероприятий	по	И
		ресурсов	по	рациональном	планирова
			рациональном	y	ния
			y	использовани	мероприят
			использовани	ю природных	ий по
			ю природных	ресурсов	рациональ
			ресурсов	1 71	ному
			respect		использова
					нию
					природных
ПГ 17	Сполобилости	<u>По опособот</u>	Vиориотротут	Vonovyo	ресурсов
ПК-17	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	решать	применять	ельно	способен	способен
	глобальные и	теоретические	способен	применять	применять
	региональные	знания для	применять	теоретические	теоретичес

	P00 H0 P1112 22222	HD OFW OF		21121111	*****
	геологические	прогнозирован	теоретические	знания для	кие знания
	проблемы	ия и решения	знания для	прогнозирова	для
		глобальных и	прогнозирова	и вин	прогнозир
		региональных	ния и	решения	ования и
		геологических	решения	глобальных и	решения
		проблем	глобальных и	региональных	глобальны
			региональных	геологически	хи
			геологически	х проблем	региональ
			х проблем		ных
					геологичес
					ких
					проблем
ПК-18	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	знаниями в	разрабатывать	ельно	способен	способен
	области	мероприятия в	способен	разрабатывать	разрабатыв
	теоретических	сфере	разрабатывать	мероприятия	атьмеропр
	основ геохимии	рационального	мероприятия	в сфере	иятия в
	и геофизики	природопользо	в сфере	рациональног	сфере
	окружающей	вания и	рациональног	0	рациональ
	среды, основ	перехода к	0	природопольз	НОГО
	природопользова	устойчивому	природопольз	ования и	природопо
	ния, экономики	развитию	ования и	перехода к	льзования
	природопользова	основываясь на	перехода к	устойчивому	и перехода
	ния, устойчивого	теоретических	устойчивому	развитию	К
	развития	знаниях в	развитию	основываясь	устойчиво
		области	основываясь	на	MY
		геохимии и	на	теоретически	развитию
		геофизики	теоретически	х знаниях в	основывая
		окружающей	х знаниях в	области	сь на
		среды, основы	области	геохимии и	теоретичес
		природопользо	геохимии и	геофизики	ких
		вания,	геофизики	окружающей	знаниях в
		экономики	окружающей	среды, основы	области
		природопользо	среды,	природопольз	геохимии
		вания	основы	ования,	И
			природопольз	экономики	геофизики
			ования,	природопольз	окружающ
			экономики	ования	ей среды,
			природопольз		основы
			ования		природопо
			0.54111111		льзования,
					экономики
					природопо
					льзования

ПК-19	В наноууусу	Uо опособе	VHOREGER	Vanarra	Отпуууу
11N-19	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо способен	Отлично способен
	знаниями об	планировать	ельно способен		
	оценке	мероприятия		планировать	планирова
	воздействия на	по оценке воздействия на	планировать	мероприятия	ТЬ
	окружающую		мероприятия	по оценке	мероприят
	среду, правовые	окружающую	по оценке	воздействия	ОП ВИ
	ОСНОВЫ	среду	воздействия	на	оценке
	природопользова	основываясь на	на	окружающую	воздействи
	ния и охраны	теоретических	окружающую	среду	я на
	окружающей	знаниях в	среду	основываясь	окружающ
	среды	области	основываясь	на	ую среду
		экологического	на	теоретически	основывая
		права и	теоретически	х знаниях в	сь на
		экспертизы	х знаниях в	области	теоретичес
			области	экологическог	ких
			экологическог	о права и	знаниях в
			о права и	экспертизы	области
			экспертизы		экологичес
					кого права
					И
					экспертиз
HII. 20	0 6	TT	**	37	Ы
ПК-20	Способностью	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	излагать и	использовать	ельно	способен	способен
	критически	теоретическую	способен	использовать	использова
	анализировать	информацию	использовать	теоретическу	ТЬ
	базовую	для решения	теоретическу	Ю	теоретичес
	информацию в	основных задач	Ю	информацию	кую
	области	в сфере	информацию	для решения	информац
	экологии и	экологии и	для решения	основных	ию для
	природопользова	природопользо	основных	задач в сфере	решения
	ния.	вания	задач в сфере	экологии и	основных
			экологии и	природопольз	задач в
			природопольз	ования	сфере
			ования		экологии и
					природопо
ПК 21	D	II 7	17	V	льзования
ПК-21	Владением	Не способен	Удовлетворит	Хорошо	Отлично
	методами	использовать	ельно	способен	способен
	геохимических и	методы	способен	использовать	использова
	геофизических	обработки,	использовать	методы	ть методы
	исследований,	анализа и	методы	обработки,	обработки,
	общего и	синтеза	обработки,	анализа и	анализа и
	геоэкологическо	полевой и	анализа и	синтеза	синтеза
	ГО	лабораторной	синтеза	полевой и	полевой и
	картографирован	экологической	полевой и	лабораторной	лаборатор
	ия, обработки,	информации	лабораторной	экологическо	ной
	анализа и	для	экологическо	й информации	экологичес
	синтеза полевой	организации	й	для	кой
	и лабораторной	экологического	информации	организации	информац
	геоэкологическо	мониторинга	для	экологическог	ии для
	й информации,		организации	0	организаци

	методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации		экологическог о мониторинга	мониторинга	и экологичес кого мониторин га
ПК-22	Владением навыками преподавания в организациях, осуществляющи х образовательную деятельность	Не способен осуществлять преподавание в различных образовательных учреждениях	Удовлетворит ельно способен осуществлять преподавание в различных образовательных учреждениях	Хорошо способен осуществлять преподавание в различных образовательных учреждениях	Отлично способен осуществл ять преподава ние в различных образовате льных учреждени ях

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

Компетенция Оценочные средства (код и формулировка) OK-1 Содержание ВКР, доклад Способностью использовать основы философских студента на защите ВКР, ответы знаний для формирования мировоззренческой на вопросы в ходе защиты ВКР позиции. OK-2 Содержание ВКР, доклад Способностью анализировать основные этапы и студента на защите ВКР, ответы закономерности исторического развития общества для на вопросы в ходе защиты ВКР формирования гражданской позиции ОК-3 Содержание ВКР, доклад Способностью использовать основы экономических студента на защите ВКР, ответы знаний в различных сферах жизнедеятельности на вопросы в ходе защиты ВКР ОК-4 Содержание ВКР, доклад Способностью использовать основы правовых знаний студента на защите ВКР, ответы в различных сферах деятельности на вопросы в ходе защиты ВКР OK-5 Содержание ВКР, доклад Способностью к коммуникации в устной и студента на защите ВКР, ответы письменной формах на русском и иностранном языках на вопросы в ходе защиты ВКР для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6 Содержание ВКР, доклад Способностью работать в коллективе, толерантно студента на защите ВКР, ответы воспринимать социальные, этнические, на вопросы в ходе защиты ВКР конфессиональные и культурные различия

OK-7	Содержание ВКР, доклад
Способностью к самоорганизации и самообразованию	студента на защите ВКР, ответы на вопросы в ходе защиты ВКР
OK-8	Ответы на дополнительные
Способностью использовать методы и средства	вопросы в ходе защиты ВКР
физической культуры для обеспечения полноценной	1
социальной и профессиональной деятельности	
OK-9	Ответы на дополнительные
Способностью использовать приемы оказания первой	вопросы в ходе защиты ВКР
помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных	
ситуаций	C DYCE
ОПК-1	Содержание ВКР, доклад
Владением базовыми знаниями в области	студента на защите ВКР, ответы
фундаментальных разделов математики в объеме,	на вопросы в ходе защиты ВКР
необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки	
информации и анализа данных по экологии и	
природопользованию	
ОПК-2	Содержание ВКР, доклад
Владением базовыми знаниями фундаментальных	студента на защите ВКР, ответы
разделов физики, химии и биологии в объеме,	на вопросы в ходе защиты ВКР
необходимом для освоения физических, химических и	на вопросы в ходе защиты БКГ
биологических основ в экологии и	
природопользования; методами химического анализа,	
знаниями о современных динамических процессах в	
природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли,	
экологии и эволюции биосферы, глобальных	
экологических проблемах, методами отбора и анализа	
геологических и биологических проб, а также	
навыками идентификации и описания биологического	
разнообразия, его оценки современными методами	
количественной обработки информации ОПК-3	Содоржания РУР домая
Владением профессионально профилированными	Содержание ВКР, доклад
знаниями и практическими навыками в общей	студента на защите ВКР, ответы
геологии, теоретической и практической географии,	на вопросы в ходе защиты ВКР
общего почвоведения и использовать их в области	
экологии и природопользования	
ОПК-4	Содержание ВКР, доклад
Владением базовыми общепрофессиональными	студента на защите ВКР, ответы
(общеэкологическими) представлениями о	на вопросы в ходе защиты ВКР
теоретических основах общей экологии, геоэкологии,	па вопросы в поде защиты ви
экологии человека, социальной экологии, охраны	
окружающей среды	
ОПК-5	Содержание ВКР, доклад
Владением знаниями основ учения об атмосфере,	студента на защите ВКР, ответы
гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	на вопросы в ходе защиты ВКР
ОПК-6	Содержание ВКР, доклад
Владением знаниями основ природопользования,	студента на защите ВКР, ответы
экономики природопользования, устойчивого	,

развития, оценки воздействия на окружающую среду,	на вопросы в ходе защиты ВКР
правовых основ природопользования и охраны	in sompoon a none swammer and
окружающей среды	
ОПК-7	Содержание ВКР, доклад
Способностью понимать, излагать и критически	студента на защите ВКР, ответы
анализировать базовую информацию в области	_
экологии и природопользования	на вопросы в ходе защиты ВКР
ОПК-8	Содержание ВКР, доклад
Владением знаниями о теоретических основах	-
экологического мониторинга, нормирования и	студента на защите ВКР, ответы
снижения загрязнения окружающей среды,	на вопросы в ходе защиты ВКР
техногенных систем и экологического риска,	
способностью к использованию теоретических знаний	
в практической деятельности	
опк-9	Содержание ВКР, доклад
Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе	студента на защите ВКР, ответы
профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с	на вопросы в ходе защиты ВКР
применением информационно-коммуникационных	
применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований	
информационной безопасности	
информационной осзопасности ПК-1	Содоржания ВVВ доказад
	Содержание ВКР, доклад
Способностью осуществлять разработку и применение	студента на защите ВКР, ответы
технологий рационального природопользования и	на вопросы в ходе защиты ВКР
охраны окружающей среды, осуществлять прогноз	
техногенного воздействия, знать нормативные	
правовые акты, регулирующие правоотношения	
ресурсопользования в заповедном деле и уметь	
применять их на практике ПК-2	Consequence DVD November
	Содержание ВКР, доклад
Владением методами отбора проб и проведения	студента на защите ВКР, ответы
химико-аналитического анализа вредных выбросов в	на вопросы в ходе защиты ВКР
окружающую среду, геохимических исследований,	
обработки, анализа и синтеза производственной,	
полевой и лабораторной экологической информации,	
методами составления экологических и техногенных	
карт, сбора, обработки, систематизации, анализа	
информации, формирования баз данных загрязнения	
окружающей среды, методами оценки воздействия на	
окружающую среду, выявлять источники, виды и	
масштабы техногенного воздействия	C DICD
ПК-3	Содержание ВКР, доклад
Владением навыками эксплуатация очистных	студента на защите ВКР, ответы
установок, очистных сооружений и полигонов и	на вопросы в ходе защиты ВКР
других производственных комплексов в области	
охраны окружающей среды и снижения уровня	
негативного воздействия хозяйственной деятельности	C PVC
ПК-4	Содержание ВКР, доклад
Способностью прогнозировать техногенные	студента на защите ВКР, ответы
катастрофы и их последствия, планировать	на вопросы в ходе защиты ВКР
мероприятия по профилактике и ликвидации	
последствий экологических катастроф, принимать	

профилактические меры для снижения уровня	
опасностей различного вида и их последствий	
ПК-5	Содержание ВКР, доклад
Способностью реализовывать технологические	студента на защите ВКР, ответы
процессы по переработке, утилизации и захоронению	на вопросы в ходе защиты ВКР
твердых и жидких отходов; организовывать	, , , , , , ,
производство работ по рекультивации нарушенных	
земель, по восстановлению нарушенных	
агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	
ПК-6	Содержание ВКР, доклад
Способностью осуществлять методы мониторинга и	студента на защите ВКР, ответы
контроля входных и выходных потоков для	на вопросы в ходе защиты ВКР
технологических процессов на производствах,	на вопросы в ходе защиты вка
контроль и обеспечение эффективности	
использования малоотходных технологий в	
производстве, применять ресурсосберегающие	
технологии	
ПК-7	Содержание ВКР, доклад
Владением знаниями о правовых основах	студента на защите ВКР, ответы
природопользования и охраны окружающей среды,	-
способностью критически анализировать достоверную	на вопросы в ходе защиты ВКР
информацию различных отраслей экономики в	
области экологии и природопользования	
ПК-8	Содержание ВКР, доклад
Владением знаниями теоретических основ	_
экологического мониторинга, экологической	студента на защите ВКР, ответы
экспертизы, экологического менеджмента и аудита,	на вопросы в ходе защиты ВКР
нормирования и снижения загрязнения окружающей	
среды, основы техногенных систем и экологического	
риска	
ПК-9	Содержание ВКР, доклад
	_
Владением методами подготовки документации для	студента на защите ВКР, ответы
экологической экспертизы различных видов	на вопросы в ходе защиты ВКР
проектного анализа, проведения инженерно-	
экологических исследований для оценки воздействия	
на окружающую среду разных видов хозяйственной	
деятельности, методами оценки воздействия	
хозяйственной деятельности на окружающую среду и	
здоровье населения, оценки экономического ущерба и	
рисков для природной среды, экономической	
эффективности природоохранных мероприятий, платы	
за пользование природными ресурсами	G DICE
ПК-10	Содержание ВКР, доклад
Способностью осуществлять контрольно-	студента на защите ВКР, ответы
ревизионную деятельность, экологический аудит,	на вопросы в ходе защиты ВКР
экологическое нормирование, разработку	_
профилактических мероприятий по защите здоровья	
населения от негативных воздействий хозяйственной	
деятельности, проводить рекультивацию техногенных	
ландшафтов, знать принципы оптимизации среды	
обитания	

THC 11	C DICE
ПК-11	Содержание ВКР, доклад
Способностью проводить мероприятия и мониторинг	студента на защите ВКР, ответы
по защите окружающей среды от вредных	на вопросы в ходе защиты ВКР
воздействий; осуществлять производственный	
экологический контроль	C DICE
ПК-12	Содержание ВКР, доклад
Владением навыками работы в административных	студента на защите ВКР, ответы
органах управления предприятий, фирм и других	на вопросы в ходе защиты ВКР
организаций; проведения экологической политики на	
предприятиях	
ПК-13	Содержание ВКР, доклад
Владением навыками планирования и организации	студента на защите ВКР, ответы
полевых и камеральных работ, а также участия в	на вопросы в ходе защиты ВКР
работе органов управления	-
ПК-14	Содержание ВКР, доклад
Владением знаниями об основах землеведения,	студента на защите ВКР, ответы
климатологии, гидрологии, ландшафтоведения,	на вопросы в ходе защиты ВКР
социально-экономической географии и картографии	na bonpoedi b node saiginibi biti
ПК-15	Содержание ВКР, доклад
Владением знаниями о теоретических основах	студента на защите ВКР, ответы
биогеографии, экологии животных, растений и	
микроорганизмов	на вопросы в ходе защиты ВКР
ПК-16	Содоржание ВVВ домдод
Владением знаниями в области общего	Содержание ВКР, доклад
	студента на защите ВКР, ответы
ресурсоведения, регионального природопользования,	на вопросы в ходе защиты ВКР
картографии	
ПК-17	Содержание ВКР, доклад
Способностью решать глобальные и региональные	студента на защите ВКР, ответы
геологические проблемы	на вопросы в ходе защиты ВКР
ПК-18	Содержание ВКР, доклад
Владением знаниями в области теоретических основ	студента на защите ВКР, ответы
геохимии и геофизики окружающей среды, основ	на вопросы в ходе защиты ВКР
природопользования, экономики природопользования,	на вопросы в ходе защиты ви
устойчивого развития	
ПК-19	Содержание ВКР, доклад
Владением знаниями об оценке воздействия на	студента на защите ВКР, ответы
окружающую среду, правовые основы	на вопросы в ходе защиты ВКР
природопользования и охраны окружающей среды	на вопросы в лоде защиты вкг
ПК-20	Содержание ВКР, доклад
Способностью излагать и критически анализировать	1
базовую информацию в области экологии и	студента на защите ВКР, ответы
природопользования.	на вопросы в ходе защиты ВКР
	Co-community DICD
ПК-21	Содержание ВКР, доклад
Владением методами геохимических и геофизических	студента на защите ВКР, ответы
исследований, общего и геоэкологического	на вопросы в ходе защиты ВКР
картографирования, обработки, анализа и синтеза	
полевой и лабораторной геоэкологической	
I d	
информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	

ПК-22	Содержание ВКР, доклад
	студента на защите ВКР, ответы
осуществляющих образовательную деятельность	на вопросы в ходе защиты ВКР

Примерный перечень дополнительных вопросов

- 1. Что в работе выполнено лично Вами?
- 2. В чем состоит новизна работы?
- 3. В чем заключается практическая значимость работы?
- 4. Какие наиболее важные аспекты Вы выявили в ходе исследования?
- 5. Чем отличается предложенное вами решение от существующих?
- 6. Как полученные результаты могут быть использованы на практике?
- 7. Как полученные результаты могут быть использованы в смежных областях научного знания и прикладной реализации?
- 8. Что вы можете рекомендовать для снижения рисков возникновения чрезвычайных ситуаций на производстве?
- 9. Какие меры можно предпринять для ликвидации аварийных ситуаций возникающих в процессе эксплуатации аппаратов?
- 10. Как можно использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности?

7. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

тосударственной итоговой аттестации			
Наименование специальных*	Оснащенность специальных	Перечень	
помещений и помещений для	помещений и помещений для	лицензионного	
самостоятельной работы	самостоятельной работы	программного	
	-	обеспечения.	
		Реквизиты	
		подтверждающего	
		документа	
1. Учебная аудитория для	Аудитория № 332	1 Windows 8 Russian.	
проведения групповых и	Учебная мебель, доска, мультимедиа-	Windows Professional 8	
индивидуальных консультаций:	проектор Panasonic PT-LB78VE, экран	Russian Upqrade.	
аудитория № 332 (учебный корпус	настенный Classic Norma 244*183	Договор № 104 от	
биофака); аудитория № 317б	Аудитория № 317б	17.06.2013 г. Лицензии	
(учебный корпус биофака).	Учебная мебель, доска, кафедра,	– бессрочные.	
аудитория № 218- Лаборатория	мультимедиа-проектор InFocus	2. Microsoft Office	
экологической безопасности	IN119HDx, Ноутбук Lenovo 550, экран	Standard 2013 Russian.	
(учебный корпус биофака);	настенный Classic Norma 213*213.	Договор № 114 от	
аудитория № 231- Лаборатория ИТ	Аудитория № 218	12.11.2014 г. Лицензии	
(учебный корпус биофака);	Лаборатория экологической	– бессрочные.	
аудитория № 319- Лаборатория ИТ	безопасности	3.Антиплагиат.ВУЗ.	
(учебный корпус биофака);	Учебная мебель, учебно-наглядные	Договор № 81 от	
2. Учебная аудитория для	пособия, доска, переносной мультимедиа-	27.04.2018 г. Срок	
текущего контроля и	проектор BenQ MP515, Ноутбук Lenovo	действия лицензии до	
промежуточной аттестации:	550, Аквадистиллятор ДЭ-4-02 "ЭМО"	04.05.2019 г., договор	
аудитория № 317б (учебный корпус	мод.737, Бинокулярный микроскоп, Весы	№ 1104 от 18.04.2019	
биофака);	ВЛТЭ-500, Микроскоп, Мини-бокс,	г. Срок действия	

аудитория № 218- Лаборатория экологической безопасности (учебный корпус биофака).

3. Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 428 (учебный корпу

аудитория № 428 (учебный корпус биофака); читальный зал №1 (главный корпус)

Монокулярный микроскоп, Ph-метр АНИОН-7000, Центрифуга, Микроскоп "Биомед-1", Термостат.

Аудитория № 231 Лаборатория ИТ

Учебная мебель, доска, экран белый, персональный компьютер в комплекте HPAiO 20"CQ 100 еи моноблок (12 шт).

Аудитория № 319 Лаборатория ИТ

Учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте №1 iRUCorp (15 шт).

Аудитория № 428

Учебная мебель, доска, трибуна, мультимедиа-проектор InFocusIN119HDx, ноутбук Lenovo 550, экран настенный ClassicNorma 200*200, моноблоки стационарные - 2 шт.

Читальный зал № 1

Учебная мебель, учебный и справочный фонд, неограниченный круглосуточный доступ к электронным библиотечным системам (ЭБС) и БД, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные — 5 шт, МФУ (принтер, сканер, копир) - 1 шт.

лицензии до 04.05.2020 г.