

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ганеев Винер Вагизович

Должность: и.о. директора

Дата подписания: 14.01.2021 15:51:21

Уникальный программный ключ:

1e14b868131b14b9b9f4d5e42b98174d67642db1943065d14bacf91c63f4148c

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Наименование филиала

Колледж

Утверждено  
на заседании Педагогического совета  
протокол № 10 от 28.06.19  
Председатель  
Педагогического  
совета



Бодулев А.В.  
ФИО

**Программа государственной итоговой аттестации**

|   |   |
|---|---|
|   | специальность   |
| <b>20.02.01</b>                                     | <b>Рациональное использование природохозяйственных комплексов</b> |
| код   | наименование специальности  |
|   | уровень подготовки  |
|   | <b>базовый</b>  |
| Разработчик (составитель)                           |   |
| <b>Полякова Лариса Римовна</b>                      |   |
| <b>к.с/х.н., доцент</b>                             |   |
| ученая степень, ученое звание,<br>категория, Ф.И.О. | подпись   |
|   | <b>28.06.2019</b>   |
|   | дата  |

Бирск 2019

## Оглавление

|  |    |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка .....   | 2  |
| 1.1. Цель государственной итоговой аттестации .....  | 2  |
| 1.2. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы                           | 2  |
| 1.3. Формы государственной итоговой аттестации. Общая трудоемкость государственной<br>итоговой аттестации..... | 2  |
| 2. Содержание государственной итоговой аттестации.....   | 2  |
| 2.1. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы<br>.....                    | 2  |
| 3. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации.....   | 4  |
| 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....  | 4  |
| 4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....  | 4  |
| 4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее -<br>сеть «Интернет») .....   | 14 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ.....  | 15 |

## **1. Пояснительная записка**

Государственная итоговая аттестация является обязательной частью образовательной программы по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР). Государственная итоговая аттестация предназначена для оценки сформированности компетенций выпускника, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа.

### **1.1. Цель государственной итоговой аттестации**

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

### **1.2. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы**

Государственная итоговая аттестация относится к обязательной части программы подготовки специалистов среднего звена. В соответствии с учебным планом проводится на 4 курсе.

### **1.3. Формы государственной итоговой аттестации. Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации**

| <b>№</b> | <b>Формы государственной итоговой аттестации</b> | <b>Общая трудоемкость</b> |
|----------|--|---------------------------|
| 1        | Подготовка выпускной квалификационной работы     | 4 недели                  |
| 2        | Защита выпускной квалификационной работы         | 2 недели                  |

## **2. Содержание государственной итоговой аттестации**

### **2.1. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа является видом итоговой аттестации студентов и выполняется студентами на заключительном этапе обучения: последний год обучения в колледже в соответствии с учебным планом.

Целью подготовки выпускной квалификационной работы является систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана, закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы. Работа должна свидетельствовать о степени владения студентом профессиональными компетенциями и готовности к практической деятельности. По результатам защиты ВКР Итоговая аттестационная комиссия решает вопрос о присвоении выпускнику квалификации. Выпускная квалификационная работа направлена на решение следующих задач:

- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в рамках учебного плана и применение этих знаний при решении конкретных научных, экономических и производственных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования при решении разрабатываемых в выпускной работе проблем и вопросов;
- выяснение подготовленности студентов к практической деятельности в различных областях экономики.

Выпускная квалификационная работа выполняется на основе глубокого изучения нормативно-правовой база, литературы, периодических изданий, Интернет-ресурсов и может основываться на обобщении выполненных курсовых работ, если они выполнялись в рамках соответствующего профессионального модуля.

Выпускная квалификационная работа специалиста должна удовлетворять следующим требованиям:

- быть актуальной, носить творческий характер с использованием новых данных и действующих нормативных актов;
- отвечать требованиям логичного и чёткого изложения материала, доказательности и достоверности фактов;
- отражать умения студента пользоваться рациональными приёмами поиска, отбора, обработки и систематизации информации, способности работать с нормативно-правовыми актами;
- содержать изложение теории проблемы поставленной в работе;
- использовать фактические данные организаций различных организационно-правовых форм
- содержать необходимые аналитические, прогнозные или плановые расчеты);
- предлагать рекомендации по совершенствованию изучаемых процессов;
- быть правильно оформленной (иметь чёткую структуру, завершённость, правильное оформление библиографических ссылок, списка литературы и нормативно-правовых актов, аккуратность исполнения).

ВКР оценивается по пятибалльной системе.

### **3. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации**

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природоохозяйственных комплексов». ФОС отражает уровень освоения обучающимися профессиональных и общих компетенций (Приложение).

### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

#### **4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

##### **Основная учебная литература:**

Кольцов , Владимир Борисович. Очистные сооружения : учебник и практикум для СПО / В. Б. Кольцов , О. В. Кольцова ; Национальный исследовательский университет "МИЭТ"; под общ. ред. В. И. Каракеяна .— Москва : Юрайт, 2016 .— 588 с. : ил. — (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru .— Библиогр.: с. 587-588 .— ISBN 978-5-9916-7000-5 : 993 р. 23 к. 11 экз.

Каракеян , Валерий Иванович. Экономика природопользования : учебник для СПО / В. И. Каракеян .— 2-е изд., исправл. и доп. — Москва : Юрайт, 2017 .— 478 с. : ил .— (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru .— Библиогр.: с. 478 .— ISBN 978-5-9916-4371-9 : 946 р. 79 к. 10 экз.

Иванов, Андрей Николаевич. Охраняемые природные территории : учеб. пособ. для СПО / А. Н. Иванов, В. П. Чижова .— 3-е изд., исправл. и доп. — Москва : Юрайт, 2017 .— 187 с. — (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru .— Библиогр.: с. 180 .— ISBN 978-5-534-04761-5 : 424 р. 94 к. 20 экз.

Денисов, Владимир Викторович. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / В. В. Денисов, Е. С. Кулакова, И. А. Денисова .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2014 .— 456 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование) .—

Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (третьего поколения) .— Библиогр.: с. 458-459 .— ISBN 978-5-222-22247-8 : 371 р. 00 к. 10 экз.

Кукин, Павел Павлович. Экологическая экспертиза и экологический аудит : учебник и практикум для СПО / П. П. Кукин, Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова ; МАТИ- Рос. гос. технолог. ун-т им. К. Э. Циолковского .— Москва : Юрайт, 2017 .— 453 с. — (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru .— Библиогр.: с. 452 .— ISBN 978-5-534-01583-6 : 1117 р. 19 к. 20 экз.

Хаханина , Татьяна Ивановна. Химия окружающей среды : учебник для СПО / Т. И. Хаханина , Н. Г. Никитина , И. Н. Петухов .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2017 .— 233 с. : ил .— (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электронной библиотечной системе biblio-online.ru .— ISBN 978-5-534-03299-4 : 510 р. 14 к. 20 экз.

Латышенко, Константин Павлович. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для СПО / К. П. Латышенко ; Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ) .— Москва : Юрайт, 2017 .— 375 с. : [цв. ил.: 6 с.] .— (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru .— Библиогр.: в конце главы .— ISBN 978-5-534-01404-4 : 946 р. 79 к. 18 экз.

### **Дополнительная учебная литература:**

Саенко, Ольга Евгеньевна. Аналитическая химия : учеб. для студ. СПО, обуч. по спец. 19.02.10 Технология продукции общественного питания / О. Е. Саенко .— Ростов-на-Дону : Феникс, 2017 .— 287 с. — (Среднее профессиональное образование) .— Библиогр.: с. 285 .— Прил.: с. 279 .— ISBN 978-5-222-27002-8 : 473 р. 20 к. 10 экз.

Хрусталева, Зоя Абдулвагаповна. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учеб. пособ. для СПО / З. А. Хрусталева .— 3-е изд., стереотип. — Москва : КНОРУС, 2016 .— 172 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование) .— Соответствует ФГОС СПО .— Электронная версия книг KnoyusMedia .— Библиогр.: с. 170-171 .— Прилож.: с. 95-169 .— ISBN 978-5-406-03751-5 : 449 р. 40 к. 9 экз.

Экология : учебник и практикум для СПО / Брянский государственный технический университет (БГТУ); Под общ. ред. А. В. Тотая; А. В. Корсакова .— 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2016 .— 450 с. : ил. — (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru .— Библиогр.: с.446-450 .— ISBN 978-5-9916-6431-8 : 537 р. 68 к. 20 экз.

Биология : учебник и практикум для СПО / В. Н. Ярыгин [и др.] ; Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова (РНИМУ); Под ред. В. Н. Ярыгина .— 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт : ИД Юрайт, 2016 .— 453 с. : ил. — (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru .— Прил.: с. 428-437 .— ISBN 978-5-9916-6117-1(Издательство Юрайт) : 672 р. 36 к. — ISBN 978-5-9692-1642-6(ИД Юрайт). 15 экз.

Экономическая география : учебник и практикум для СПО / Гос. университет управления; под общ. ред. Я. Д. Вишнякова .— Москва : Юрайт, 2016 .— 594 с. — (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru .— Библиогр.: с. 555-557 .— ISBN 978-5-9916-6204-8 : 1003 р. 48 к. 21 экз.

Графкина, Марина Владимировна. Охрана труда : учеб. пособ. для СПО по спец. непроизводственной сферы / М. В. Графкина .— 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017 .— 298 с. — (Среднее профессиональное образование) .— Электронно-библиотечная система znanium. com .— Библиогр.: с. 293 .— ISBN 978-5-00091-430-4(ФОРУМ) : 757 р. 02 к. — ISBN 978-5-16-012544-2(ИНФРА-М, print) .— ISBN 978-5-16-105703-2(ИНФРА-М, online).

Мартынова, Ирина Олеговна. Электротехника : учебник для студ. СПО по спец. "Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий" / И. О. Мартынова .— Москва : КНОРУС, 2017 .— 304 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование) .— Соответствует ФГОС СПО 3+ .— Книга доступна в электронно-библиотечной системе ВООК.ру .— Библиогр.: с. 304 .— Прилож.: с. 291-303 .— ISBN 978-5-406-05562-5 : 631 р. 30 к. 10 экз.

Мартынова, Татьяна Викторовна. Химия : учебник и практикум для СПО / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ); Под ред. Т. В. Мартыновой .— Москва : Юрайт, 2015 .— 393 с. — (Профессиональное образование) .— Книга доступна в электр. библ. системе biblio-online.ru .— Библиогр.: с. 392-393 .— Прил.: с. 367-391 .— ISBN 978-5-9916-4999-5 : 599 р. 84 к. 10 экз.

#### Справочно-библиографические и периодические издания

| № п/п | Издание   | Кол-во экз. | Анонс содержания  |
|-------|---|-------------|---|
| 1.    | Ботанический журнал   | электр.     | Одно из наиболее авторитетных изданий в этой области биологии. Обзорные статьи. Оригинальные статьи. Сообщения. Систематические обзоры и новые таксоны. Флористические находки. Методика ботанических исследований. Охрана растительного мира. Числа хромосом.  |
| 2.    | Журнал аналитической химии<br>Российская академия наук (Москва) | электр.     | Журнал аналитической химии публикует статьи по теоретическим и некоторым прикладным вопросам аналитической химии, он информирует читателя о новых направлениях в развитии аналитических методов, проб и анализов, о новых приборах, инструментах и реагентах. Большое место отводится проблемам, возникающим при анализе жизненно важных сред, таких как вода и воздух. Рассматриваются вопросы обнаружения и определения ионов металлов, анионов, а также различных органических и других веществ.             |
| 3.    | Журнал неорганической химии                                     | электр.     | Журнал неорганической химии - ежемесячное периодическое издание, которое выходит с 1956 года. Тематика журнала:<br><input type="checkbox"/> синтез и свойства неорганических соединений<br><input type="checkbox"/> координационные соединения<br><input type="checkbox"/> высокотемпературные сверхпроводники<br><input type="checkbox"/> физикохимический анализ неорганических систем<br><input type="checkbox"/> физические методы исследования и физическая химия растворов                                |
| 4.    | Журнал общей биологии   | электр.     | Публикует материалы по проблематике, представляющей интерес для широкого круга биологов   |
| 5.    | Журнал общей химии  | электр.     | Журнал общей химии издаётся с 1931 года как преемник химической части Журнала Русского физико-химического общества.<br>Печатаются статьи, посвященные общим вопросам химии, основным закономерностям в свойствах и превращениях органических, элементоорганических и неорганических соединений, взаимному влиянию атомов и реакционной способности химических соединений, исследования природных соединений и их синтетических аналогов. Большинство статей отражает результаты экспериментальных исследований. |
| 6.    | Журнал органической химии                                       | электр.     | Публикует статьи по теоретическим проблемам органической химии, механизмам реакций органических соединений, соотношениям между физическими свойствами, реакционной способностью и строением, по новым реакциям и методам получения органических   |

|     |                                 |         |  |
|-----|---------------------------------|---------|--|
|     |                                 |         | соединений, по основным проблемам развития важнейших направлений органического синтеза.  |
| 7.  | Зоологический журнал            | электр. | В настоящий момент журнал публикуется только на русском языке. На английском языке журнал публиковался под названием Russian Journal of Zoology в 1997-1999 гг. С 2000 г. некоторые статьи из русской версии публикуются в журнале Entomological Review.   |
| 8.  | Литология и полезные ископаемые | электр. | В журнале Литология и полезные ископаемые, основанном в 1963 г. академиком Н.М. Страховым, рассматривается широкий круг проблем, имеющих отношение к процессам образования осадочных пород и руд. Особое внимание уделяется сравнению этих процессов в геологическом прошлом и в настоящее время, поскольку принцип актуализма всегда являлся одной из фундаментальных составляющих научного мировоззрения литологов. Большая часть статей журнала посвящена сравнительному анализу процессов в океанах и на континентах, а также генетическим аспектам формирования осадочных и гидротермально-осадочных полезных ископаемых. Материалы, публикуемые в журнале, могут представлять интерес для литологов, петрографов, геохимиков, минералогов, специалистов в области рудных месторождений и металлогении, а также представителей других геологических наук, экологов, сотрудников экспериментальных и аналитических лабораторий, выпускников геологических факультетов. |
| 9.  | Почвоведение                    | электр. | Журнал Почвоведение публикует оригинальные статьи, посвященные глобальным и региональным теоретическим и экспериментальным исследованиям по проблемам генезиса, географии, физики, химии, биологии, плодородия, использования, охраны и восстановления почв.   |
| 10. | Радиотехника и электроника      | электр. | В журнале печатаются статьи по широкому спектру теоретических и прикладных проблем радиоэлектроники, связи и физической электроники, в том числе оригинальные статьи ведущих ученых и специалистов, работающих в этих областях, а также материалы, подготовленные крупными научно-исследовательскими центрами. Тематические рубрики журнала охватывают все важнейшие области радиотехники и электроники, такие как электродинамика, теория распространения радиоволн, обработка сигналов, линии передачи, теория и техника связи, физика полупроводников и физические процессы в электронных устройствах, применение методов радиоэлектроники и радиоэлектронных устройств в биологии и медицине, микроэлектроника, нанозлектроника, электронная и ионная эмиссия и т.д.   |
| 11. | Растительные ресурсы            | электр. | Природа. Мир животных и растений. Экология   |
| 12. | Успехи современной биологии     | электр. | Успехи современной биологии — общетеоретический обзорный журнал в области биологических наук. В нем систематически помещаются обзоры по актуальным вопросам различных разделов современной биологии. Журнал рассчитан на научных работников — биологов и медиков, аспирантов, преподавателей вузов, студентов старших курсов биологических факультетов   |
| 13. | Экология                        | электр. | Журнал Отделения общей биологии Уральского отделения РАН. В журнале публикуются научные статьи, основанные на экспериментальном материале изучения биологии растений и животных, сохранения и восстановления   |

|     |  |         |   |
|-----|--|---------|---|
|     |  |         | <p>биогеоценозов, поведения животных, миграционной активности популяций, влияния гидрохимических и температурных условий на живые организмы в экосистеме, размножения животных и др. вопросы экологии. Особый интерес представляют экспериментальные статьи по биоиндикации антропогенных загрязнений и вопросам биотестирования.</p>   |
| 14. | <p>Геоэкология.<br/>Инженерная геология.<br/>Гидрогеология.<br/>Геокриология</p> | электр. | <p>Основан в 1979 г. Журнал "Геоэкология. Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология" публикует оригинальные работы теоретического и методического характера в области наук о Земле: инженерной геологии, мерзлотоведения, грунтоведения, гидрогеологии, геоэкологии, инженерных изысканий, а также результаты прикладных исследований. Журнал является рецензируемым, включен в Перечень ВАК для опубликования работ соискателей ученых степеней. С 2008 г. входит в систему РИНЦ.</p>   |
| 15. | <p>Городские исследования и практики</p>   | электр. | <p>Научное рецензируемое издание публикует статьи по теории и практике функционирования и развития городов, агломераций и социально-территориальных сообществ, формированию современной профессии урбаниста.</p>  |
| 16. | <p>Природа и человек XXI века</p>  |         | <p>Научно-популярный журнал, издаётся с марта 2007 года. Журнал для пытливых и стремящихся к духовному росту людей рассматривает вопросы экологии, здоровья человека, религии, нравственности, ответственности не только за свою страну, но и за свою душу. Журнал рассказывает о нашей планете, о жизни, как чуде; о волшебстве живой природы, которая нас окружает; о том, как строить свой собственный мир, чтобы нашим детям было радостно и интересно жить в этом мире.</p>  |
| 17. | <p>Проблемы региональной экологии</p>  |         | <p>издается с 1995 года в целях информационного, научного и прикладного освещения работ в области экологии, землеустройства и природопользования на различных уровнях. В 2005 г. решением президиума ВЫСШЕЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ журнал включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.</p> <p>Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук в соответствии с приказом Минобрнауки России от 25 июля 2014г. №793 (вступит в силу с 01.12.2015г.).</p> <p>Журнал выходит 6 раз в год, общим объемом 110-120 стр. и распространяется по подписке и адресной рассылке на всей территории России, в странах СНГ, Балтии и за рубежом.</p> <p>ISSN 1728-323X. Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования.</p> |
| 18. | <p>Башкирский химический журнал</p>  |         | <p>В журнале публикуются обзоры, статьи, краткие сообщения по теоретическим и прикладным вопросам химии, химической технологии и смежных с ними фундаментальных и прикладных наук, а также информационные и рекламные материалы, представленные специалистами институтов и предприятий Республики Башкортостан, России и зарубежных стран. УГНТУ</p>  |



|     |                                   |  |   |
|-----|-----------------------------------|--|---|
| 19. | Радиационная биология             |  | До 1993 года журнал выходил под названием Радиобиология.  |
| 20. | В мире науки                      |  | Российская версия влиятельного американского журнала Scientific American, издающегося с 1845 г. Главные темы журнала - информационные технологии, медицина, психология, биотехнологии, химия, окружающая среда, физика, математика, астрономия, эволюция, современное оружие и др. Журнал В мире науки (Scientific American) выходил с 1983 по 1993 год; возобновил свою работу с 2003 года.  |
| 21. | Растительные ресурсы              |  | Природа. Мир животных и растений. Экология  |
| 22. | Вопросы радиационной безопасности |  | <p>Журнал рассчитан на специалистов, работающих в атомной промышленности, научных работников, а также профессорско-преподавательский состав ВУЗов, аспирантов и студентов старших курсов, чьи интересы лежат в области радиационной безопасности, охраны окружающей среды, радиационной медицины, радиозоологии и радиобиологии. Тематика журнала включает в себя следующие направления:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие вопросы радиационной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</li> <li>- технологические и экологические аспекты переработки облученного ядерного топлива (ОЯТ) и обращения с радиоактивными отходами;</li> <li>- миграция радиоактивных веществ в природной среде, искусственных и естественных биоценозах;</li> <li>- радиационный мониторинг;</li> <li>- облучение человека и дозиметрия;</li> <li>- медицинские и биологические последствия воздействия ионизирующего излучения на человека и биоту.</li> </ul> <p>Особое внимание уделяется оригинальным работам, посвященным изучению радиоактивного загрязнения территории Южного Урала. Главный редактор - заместитель главного технолога по науке и экологии ФГУП ПО Маяк, д.т.н. Мокров Юрий Геннадьевич. В состав редакционной коллегии входят академики РАН: Аврорин Е.Н., Большаков В.Н., Лаверов Н.П., Мясоедов Б.Ф., Алексахин Р.М., Ильин Л.А., член-корреспонденты РАН Величкин В.И., Тананаев И.Г., Авраменко В. А., Юдинцев С. В. Учредителем журнала является ФГУП ПО Маяк в лице генерального директора Похлебаева М.И.</p> <p>В 1996-2015 гг. в журнале было опубликовано около 600 статей. В работе журнала принимают активное участие ведущие академические институты России (ИБФ, ИГЕМ, ГЕОХИ, ИФХЭ, ИЭРиЖ и др.), основные научно-производственные центры Росатома (СХК, ГХК, ФГУП ПО Маяк), отраслевые институты (НИКИЭТ, ВНИИХТ, ВНИПИПТ, ВНИИНМ, НПО «РИ», ФЭИ и др.) региональные научные организации, занимающиеся вопросами радиационной безопасности Южного Урала (ЮУрИБФ, УНПЦ РМ, региональные и местные органы Госсанэпиднадзора и Гидромета), а также высшие учебные заведения (РХТУ, ННГУ, УПИ-УГТУ и др.). Журнал официально поддерживается Государственной корпорацией по атомной энергии Росатом, выпуски</p> |

|     |                                   |  |   |
|-----|-----------------------------------|--|---|
|     |                                   |  | журнала отсылаются в региональные и центральные государственные библиотеки. Редакция направляет все присылаемые авторами статьи на научную экспертизу независимым рецензентам.  |
| 23. | Гео                               |  | международный научно-популярный журнал с уклоном в тематику путешествий, издаваемый ежемесячно с 1976 года компанией Gruner + Jahr (Грунер + Яр). Появился в Германии, в остальных странах выходит по лицензии GEO International GmbH.<br>Тематикой статей являются география, история, культура, этнография, биология, психология, астрономия, путешествия, биографии. Основной жанр — репортажи.  |
| 24. | Садовник                          |  | Журнал для тех, кто хочет сделать свой приусадебный участок красивым, не потратив при этом огромных средств; для тех, кто считает, что работать нужно с удовольствием, а отдыхать - красиво. Пять разделов журнала: «Участок», «Сад», «Огород», «Дом» и «Арсенал», - повествуют о сезонных работах за городом, рассказывают обо всех особенностях и секретах, которые необходимы для выращивания прихотливых и не очень деревьев, кустарников и комнатных растений. Корреспонденты «Садовника» помогут вам сориентироваться в изобилии товаров для садоводов и выбрать то, что вам действительно необходимо для работы на вашем приусадебном участке. |
| 25. | Ландшафтный дизайн                |  | "Ландшафтный дизайн" - первое российское издание о декоративном садоводстве. Журнал знакомит читателей с наиболее известными садами и парками России и мира, лучшими работами по ландшафтному дизайну. В журнале представлены модные стили и направления ландшафтного дизайна, информация о современных технологиях проведения ландшафтных работ. Журнал позволит вам взглянуть на оформление ландшафта по-новому и почувствовать стиль сегодняшнего дня.   |
| 26. | Наука и жизнь                     |  | российский и советский ежемесячный научно-популярный иллюстрированный журнал широкого профиля. Основан в октябре <a href="#">1934 года</a> . Одноименная местная еженедельная развлекательная газета выпускавшаяся с перерывами малым тиражом в <a href="#">1890 году</a> в Москве никакого отношения к нему не имеет. В послевоенный <a href="#">советский период</a> тираж журнала был одним из самых высоких в Советском Союзе. Например, в 1980 году тираж одного номера составлял 3 млн экз. После <a href="#">распада СССР</a> тираж журнала резко сократился и в 2000-е годы составлял менее 50 тыс. экз.                                      |
| 27. | Философские науки                 |  | ежемесячный философский журнал Министерства образования и науки Российской Федерации. Публикует статьи российских и зарубежных специалистов в области истории и философии науки, культурологии, религиоведения, политологии, проблем глобализации и терроризма, конфликтологии, философии права, философии преступности, философии непознанного, психологии, виртуалистики, эзотерики, универсальной истории, образования, философии для детей.   |
| 28. | Химическая промышленность сегодня |  | Современное состояние и тенденции развития химической промышленности в России и странах СНГ, финансово-экономические аспекты деятельности, обзор новых технологий и оборудования, интервью с руководителями предприятий, вопросы экологии.  |

|     |                                  |  |  |
|-----|----------------------------------|--|--|
| 29. | Химия и жизнь XXI века           |  | <p><a href="#">научно-популярный журнал</a>. Основан в <a href="#">1965 году</a> под названием «Химия и жизнь» (ХиЖ) и издавался до <a href="#">1996 года</a>. С <a href="#">1997</a> он выходит под названием «Химия и жизнь — XXI век». Объём журнала 72 страницы. Издаётся ежемесячно. По тиражу журнал входит в число четырёх самых известных научно-популярных периодических изданий в России: «<a href="#">Наука и жизнь</a>», «<a href="#">Знание — сила</a>», «Химия и жизнь — XXI век», «<a href="#">Техника — молодёжи</a>». В <a href="#">2002 году</a> журнал был отмечен престижной <a href="#">Беляевской литературной премией</a> за достижения в области просветительской деятельности. Подписные индексы журнала 72231, 88763. ID:427497</p>  |
| 30. | Цветоводство                     |  | <p>русский (советский) журнал о <a href="#">цветоводстве</a>. Входит в число <a href="#">рецензируемых</a> научных журналов, рекомендуемых <a href="#">ВАКом</a> для научных публикаций<sup>[1]</sup>. Основан в 1958 году. В СССР издавался Государственным Агропромышленным комитетом СССР. В настоящее время учредитель и издатель ООО «Редакция журнала „Цветоводство“». В 1958 и 1959 годах издавался с периодичностью 6 номеров в год. В 1960—1980 годах выходило 12 номеров в год. С 1981 года и по настоящее время периодичность издания 6 номеров в год.</p> <p>Журнал «Цветоводство» — массово-производственный иллюстрированный журнал для цветоводов-профессионалов и любителей. Журнал пишет как о промышленном цветоводстве, так и о выращивании цветов на приусадебном участке и в домашних условиях.</p> |
| 31. | Школа цветовода                  |  | <p>Каждый номер журнала посвящен определенной теме, посвященной уходу за садовыми растениями. Вы узнаете, как поселить у себя на клумбе розы и декоративные кустарники, как создать искусственный водоем и вырастить в нем нимфеи и лилии, как правильно ухаживать и защищать растения от болезней и вредителей, когда проводить посадку. Своим опытом выращивания и ухода за цветами делятся цветоводы-любители и профессионалы — кандидаты и доктора биологических наук, дизайнеры по ландшафту и астрологи.</p>   |
| 32. | Экология и промышленность России |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Переработка промышленных и бытовых отходов;</li> <li>– Очистка питьевой и сточных вод, масел;</li> <li>– Утилизация осадков очистных сооружений;</li> <li>– Снижение токсичности отработавших газов автомобилей;</li> <li>– Очистка промышленных газов;</li> <li>– Приборы контроля и диагностика;</li> <li>– Ликвидация последствий аварий (утечки ядовитых веществ, газов);</li> <li>– Дезактивация радиоактивных отходов;</li> <li>– Методика экологического образования;</li> <li>– Рекультивация земель;</li> <li>– Мониторинг окружающей среды;</li> <li>– Проблемы климата;</li> <li>– Экология человека.</li> </ul>   |
| 33. | Вопросы экономики                |  | <p>Ведущий в России теоретический и научно-практический журнал общэкономического содержания.</p>   |

|     |  |  |   |
|-----|--|--|---|
| 34. | Журнал для изучающих английский язык SPEAK OUT |  | <p>Иллюстрированный журнал для изучающих и преподающих английский язык. Главные рубрики: лингвострановедческая, художественные тексты, занимательная грамматика, подготовка к ЕГЭ и др. в увлекательной форме.</p> <p>32 страницы,. Выходит 3 раза в полугодие.</p>   |
| 35. | Пожарная безопасность                          |  | <p>В официальном разделе публикуются нормативные документы по пожарной безопасности, в других разделах – информация о достижениях науки, техники, передовом опыте в Российской Федерации, в зарубежных странах в области пожарной безопасности.</p>   |
| 36. | Проблемы региональной экологии                 |  | <p>Общественно-научный журнал Проблемы региональной экологии издается при поддержке Института географии РАН в целях информационного, научного и прикладного освещения работ в области экологии, землеустройства и природопользования на различных уровнях.</p> <p>Основные разделы журнала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Правовые вопросы природопользования</li> <li>• Экологические технологии и инновации</li> <li>• Экологическая оценка и картографирование</li> <li>• Экология чрезвычайных ситуаций</li> <li>• Землепользование и землеустройство</li> <li>• Медицинская экология</li> <li>• Управление природопользованием</li> <li>• Биоэкология</li> <li>• Экологический мониторинг</li> </ul> <p>Публикации готовят специалисты научно-исследовательских институтов, представители общественных организации по охране окружающей среды, представители федеральных органов исполнительной и законодательной власти Российской Федерации, курирующие вопросы экологии. Рукописи статей проходят рецензирование.</p> <p>В журнале публикуется экологически ориентированная реклама, экологические портреты предприятий, а также опыт внедрения экологической политики.</p> <p>Публикации и рекламные материалы журналов представляют интерес для широкого круга читателей: руководителей федеральных и региональных органов власти, осуществляющих контроль в сфере экологии, представителей органов управления и природоохранных организаций, военных и строительных ведомств, высших учебных заведений, сотрудников промышленных предприятий, занимающихся проблемами окружающей среды и проведения экологической политики.</p> |
| 37. | Философия и общество                           |  | <p>Журнал ставит своей задачей освещение фундаментальных проблем общества, социально-философский анализ актуальных проблем культуры, цивилизации, социального детерминизма, периодизации мировой истории и т. д. Здесь публикуются статьи как философской, так и исторической тематики, материалы по социологическим и экономическим проблемам, философии истории, герменевтике и структурализму, гносеологии и онтологии, глобальным проблемам</p>   |

|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
|     |   |  | <p>современности. В журнале представлены теоретические статьи и отрывки из работ выдающихся философов, историков и социологов, обзоры новых книг и публикаций.</p> <p>Журнал ориентирован на широкий круг читателей: научных работников, вузовских преподавателей, всех, кто любит философию, кто размышляет над собственным бытием и историческим процессом.</p> <p>Журнал издается с января 1997 года и выходит один раз в три месяца.</p>  |
| 38. | Экология урбанизированных территорий                |  | <p>Общественно-научный журнал Экология урбанизированных территорий издается при поддержке Московского государственного строительного университета, освещает проблемы и достижения регионов РФ в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Основные разделы журнала:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Экологические проблемы урбанизированных территорий</li> <li>• Урбанизация и социум</li> <li>• Экология жилища</li> <li>• Геоэкологическая безопасность</li> <li>• Градостроительное регулирование городских территорий</li> <li>• Экологические риски и экономические ущербы</li> <li>• Управление отходами</li> <li>• Рекультивация урбанизированных территорий</li> <li>• Экологический мониторинг и нормирование</li> </ul> <p>Публикации готовят специалисты научно-исследовательских институтов, представители общественных организации по охране окружающей среды, представители федеральных органов исполнительной и законодательной власти Российской Федерации, курирующие вопросы экологии. Рукописи статей проходят рецензирование.</p> <p>В журнале публикуется экологически ориентированная реклама, экологические портреты предприятий, а также опыт внедрения экологической политики.</p> <p>Публикации и рекламные материалы журналов представляют интерес для широкого круга читателей: руководителей федеральных и региональных органов власти, осуществляющих контроль в сфере экологии, представителей органов управления и природоохранных организаций, военных и строительных ведомств, высших учебных заведений, сотрудников промышленных предприятий, занимающихся проблемами окружающей среды и проведения экологической политики.</p> |
| 39. | Российская газета+<br>Российская газета<br>"Неделя" |  | <p>издание Правительства Российской Федерации, официальный публикатор документов.</p>   |
| 40. | Экономика и управление: научно-практический журнал  |  | <p>Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, по следующим научным специальностям и соответствующим отраслям науки: 08.00.01 – Экономическая теория (экономические</p>   |

|     |           |  |  |
|-----|-----------|--|--|
|     |           |  | науки), 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности) (экономические науки), 23.00.02 – Политические институты, процессы и технологии (политические науки). Издание входит в базу данных Российского индекса научного цитирования (eLIBRARY.RU). |
| 41. | КЫЗЫЛ ТАН |  | общественно-политическая ежедневная газета Республики Башкортостан на татарском языке. Издаётся в Уфе. Газета освещает общественно-политические, экономические, культурные, научные события в жизни республики.  |

#### 4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)

| №  | Адрес (URL)        | Описание страницы   |
|----|--------------------|---|
| 1. | www.ecoportal.ru.  | Всероссийский Экологический Портал  |
| 2. | www.ecoindustry.ru | Научно-практический портал «Экология производства»  |
| 3. | www.eco-net.ru.    | Официальный сервер Государственной службы охраны окружающей природной среды МПР России      |
| 4. | www.mnr.gov.ru.    | Официальный сервер Министерства природных ресурсов Российской Федерации (МПР РФ)            |
| 5. | www.rfimnr.ru      | Российский фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды (РФИ МПР России) |
| 6. | www.ecolife.ru.    | Экология и жизнь: научно-популярный и образовательный журнал                                |

| №  | Наименование документа с указанием реквизитов  | Срок действия документа |
|----|--|-------------------------|
| 1. | <b>Университетская библиотека онлайн</b><br><a href="http://biblioclub.ru">http://biblioclub.ru</a> ООО «НексМедиа».<br>Договор бюджетного учреждения № 847 от 03.09.2018 г. | До 30.09.2019           |
| 2. | <b>Электронно-библиотечная система издательства "Лань"</b><br><a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> ООО «ЭБС Лань»<br>Договор № 848 от 03.09.2018 г.       | До 30.09.2019           |
| 3. | <b>Электронно-библиотечная система «ЭБ БашГУ»</b><br>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2016620812  | Бессрочно               |
| 4. | <b>Национальная электронная библиотека нэб.рф</b> ФГБУ «РГБ»<br>Договор №101/11ЭБ/2082 от 28 марта 2017 г.   | До 28.03.2022           |
| 5. | <b>Система Гарант</b> ООО «Гарант-Регион»<br>Договор № 48 от 20 марта 2018 г.  | До 20.03.2019           |




**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Наименование филиала

Колледж

Утверждено  
на заседании Педагогического совета  
протокол № 1 от 30.08.2018г.  
Председатель  
Педагогического  
совета  
 / Бодунов А.В.  
ФИО

**Фонд оценочных средств  
государственной итоговой аттестации**

|   | специальность   |                     |
|---|---|---------------------|
| <u>20.02.01</u>                                     | <u>Рациональное использование природохозяйственных комплексов</u>                     |                     |
| код   | наименование специальности  |                     |
|   | уровень подготовки  |                     |
|   | <u>базовый</u>  |                     |
| Разработчик (составитель)                           |   |                     |
| <u>Полякова Лариса Римовна</u>                      |  | <u>30.08.2018г.</u> |
| <u>к.с/х.н., доцент, высшая</u>                     | подпись   | дата                |
| ученая степень, ученое звание,<br>категория, Ф.И.О. |   |                     |

Бирск 2018



Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов по программе базовой подготовки.

Разработчики:

колледж БФБелГУ зедм. по учебной работе Аксенов С. В.  
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

колледж БФБелГУ преподаватель Тельякова Н. Р.  
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Согласовано с работодателем:

ООО "ЭкоМастер" директор Садреева Е. Н.  
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)



## **1. Результаты освоения основной образовательной программы**

### **1.1 Виды профессиональной деятельности**

Обязательным условием допуска к государственной итоговой аттестации является освоение всех видов профессиональной деятельности, соответствующих профессиональным модулям:

#### **1 вид деятельности в соответствии с ФГОС**

Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

#### **2 вид деятельности в соответствии с ФГОС**

Производственный экологический контроль в организациях.

#### **3 вид деятельности в соответствии с ФГОС**

Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

#### **4 вид деятельности в соответствии с ФГОС**

Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

#### **5 вид деятельности в соответствии с ФГОС**

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ([приложение](#) к настоящему ФГОС СПО).

### **1.2.Перечень компетенций, которыми должны овладеть выпускники в результате освоения образовательной программы**

Техник-эколог должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-эколог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

1. Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий.

ПК 1.1. Проводить мониторинг окружающей природной среды.

ПК 1.2. Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за загрязнением окружающей природной среды.

ПК 1.3. Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

ПК 1.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.

2. Производственный экологический контроль в организациях.

ПК 2.1. Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.

ПК 2.2. Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях.

3. Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов.

ПК 3.1. Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.

ПК 3.2. Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.

ПК 3.3. Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.

4. Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики.

ПК 4.1. Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.

ПК 4.2. Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.

ПК 4.3. Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.

5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В ходе проведения защиты выпускной квалификационной работы устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО и оценка компетенций, которыми должны овладеть выпускники в результате освоения образовательной программы:

| <b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>                                 | <b>Планируемые результаты обучения</b>   |
|--|--|
| ПМ 01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий<br><br>ОК 1 - 9<br>ПК 1.1 - 1.4 | Обучающийся должен знать: виды мониторинга, унифицированную схему информационного мониторинга загрязнения природной среды;<br>типы оборудования и приборы контроля, требования к ним и области их применения;<br>современную химико-аналитическую базу государственной сети наблюдений за качеством природной среды и перспективах ее развития;<br>программы наблюдений за состоянием природной среды;<br>правила и порядок отбора проб в различных средах;<br>методики проведения химического анализа проб объектов окружающей среды;<br>принцип работы аналитических приборов;<br>нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв;<br>методы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред, основные средства мониторинга;<br>основные требования к методам выполнения измерений концентрации основных загрязняющих веществ в природной среде;<br>основные источники загрязнения окружающей среды, |

классификацию загрязнителей;  
основы и принципы организации и проведения наблюдений за уровнем загрязнения воздушной, водной и других сред;  
основные средства мониторинга;  
методы и средства контроля загрязнения окружающей природной среды;  
порядок, сроки и формы предоставления информации о состоянии окружающей среды в заинтересованные службы и организации;  
задачи и цели природоохранных органов управления и надзора;  
экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами;  
виды и источники загрязнения природной среды, критерии и оценка качества окружающей среды;  
основные принципы организации очистки и реабилитации территорий;  
технологии очистки и реабилитации территорий;  
методы обследования загрязненных территорий;  
приемы и способы составления экологических карт;  
методы очистки и реабилитации загрязненных территорий

Обучающийся должен уметь: проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы; выбирать оборудование и приборы контроля; отбирать пробы воздуха, воды и почвы, подготавливать их к анализу и проводить качественный и количественный анализ отобранных проб;  
проводить химический анализ пробы объектов окружающей среды;  
находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями;  
эксплуатировать аналитические приборы и технические средства контроля качества природной среды;  
проводить наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, природных вод, почвы;  
заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений;  
составлять экологическую карту территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий;  
проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий на уровне функционального подразделения;

Обучающийся должен иметь практический опыт: выбора оборудования, приборов контроля, аналитических приборов, их подготовка к работе и проведение химического анализа атмосферного воздуха, воды и почвы;  
организации наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы;  
сбора, обработки, систематизации, анализа информации,

|  |   |
|--|---|
|  | <p>формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды;<br/> проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий;</p>   |
| <p><i>ПМ.02</i> Производственный экологический контроль в организациях</p> <p>ОК 1 - 9<br/> ПК 2.1 - 2.2</p> | <p>Обучающийся должен знать: структуру организации мониторинга и контроля технологических процессов в организациях;<br/> основы технологии производств, их экологические особенности;<br/> устройство, принцип действия, способы эксплуатации, правила хранения и несложного ремонта приборов и оборудования экологического контроля;<br/> состав промышленных выбросов и сбросов различных производств;<br/> основные способы предотвращения и улавливания выбросов и сбросов;<br/> принципы работы, достоинства и недостатки современных приборов и аппаратов очистки;<br/> источники выделения загрязняющих веществ в технологическом цикле;<br/> технические мероприятия по снижению загрязнения природной среды промышленными выбросами;<br/> современные природосберегающие технологии;<br/> основные принципы организации и создания экологически чистых производств;<br/> приоритетные направления развития экологически чистых производств;<br/> технологии малоотходных производств;<br/> систему контроля технологических процессов;<br/> директивные и распорядительные документы, методические и нормативные материалы по вопросам выполняемой работы;<br/> правила и нормы охраны труда и технической безопасности;<br/> основы трудового законодательства;<br/> принципы производственного экологического контроля</p> <p>Обучающийся должен уметь: организовывать и проводить мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;<br/> эксплуатировать приборы и оборудование экологического контроля и средств инженерной защиты окружающей среды;<br/> участвовать в испытаниях природоохранного оборудования и введении его в эксплуатацию;<br/> осуществлять в организациях контроль соблюдения установленных требований и действующих норм, правил и стандартов;<br/> составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;<br/> осуществлять производственный экологический контроль;<br/> применять средства индивидуальной и коллективной защиты работников</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Обучающийся должен иметь практический опыт: проведения мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях;<br/> приложения природосберегающих технологий в организациях;<br/> проведения химических анализов в контрольных точках технологических процессов;<br/> работы в группах по проведению производственного экологического контроля;</p>   |
| <p><i>ПМ.03</i> Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов<br/> ОК 1 - 9<br/> ПК 3.1 - 3.4</p> | <p>Обучающийся должен знать: устройство и принцип действия очистных установок и сооружений;<br/> порядок проведения регламентных работ;<br/> технические характеристики и устройство очистных установок и сооружений;<br/> эксплуатационные характеристики фильтрующих и сорбирующих материалов;<br/> технологии и конструктивное оформление процессов очистки сбросов и выбросов промышленных в организациях;<br/> нормативные документы и методики сбора, сортировки, переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов;<br/>  типовые формы отчетной документации;<br/> виды отходов и их характеристики;<br/> методы переработки отходов;<br/> методы утилизации и захоронения отходов;<br/> проблемы переработки и использования отходов;<br/> методы обследования полигонов;<br/> приемы и способы составления экологических карт;<br/> методы очистки и реабилитации полигонов</p> |
|  | <p>Обучающийся должен уметь: контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений;<br/> контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;<br/> поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений;<br/> выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу;<br/> отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса;<br/> составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях;<br/> давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации;<br/> заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства;<br/> составлять экологическую карту территории;<br/> проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | на уровне функционального подразделения;  |
| <p><i>ПМ.04</i> Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики<br/>ОК 1 - 9<br/>ПК 4.1 - 4.3</p> | <p>Обучающийся должен иметь практический опыт: оценки и поддержания работоспособности очистных установок и сооружений;</p> <p>управления процессами очистки и водоотбора промышленных вод, газообразных выбросов;</p> <p>реализации технологических процессов по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов;</p> <p>участия в работах по очистке и реабилитации полигонов;</p> <p>Обучающийся должен знать: типовые формы учетной документации и государственной экологической статистической отчетности в организациях по вопросам антропогенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>методики расчета предельно допустимых концентраций и предельно допустимых выбросов;</p> <p>характеристики промышленных загрязнений;</p> <p>санитарно-гигиенические и экологические нормативы;</p> <p>производственно-хозяйственные нормативы;</p> <p>виды экологических издержек;</p> <p>методы оценки экономического ущерба и рисков от загрязнения и деградации окружающей среды;</p> <p>виды нормативов при оценке качества воздушной среды, водных ресурсов, почвы, шума и радиоактивного загрязнения;</p> <p>обоснование и расчеты нормативов качества окружающей среды;</p> <p>основы экологического законодательства;</p> <p>теоретические основы экологического аудита и экологической экспертизы;</p> <p>принципы и методы экологического аудита и экологической экспертизы;</p> <p>нормативно-технические документы по организации экологического аудита и экологической экспертизы</p> <p>Обучающийся должен уметь: пользоваться правовой и нормативной технической документацией по вопросам экологического мониторинга;</p> <p>обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений, составлять формы статистической отчетности;</p> <p>проводить расчеты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды;</p> <p>проводить расчеты по определению экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства;</p> <p>проводить расчет платы за пользование природными ресурсами;</p> <p>собирать и систематизировать данные для экологической экспертизы и экологического аудита;</p> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Обучающийся должен иметь практический опыт:<br/> индивидуальной работы или работы в составе группы по составлению итоговых отчетов о результатах экологического мониторинга в соответствии с нормативными документами;<br/> работы в составе групп по расчетам и оценке экономического ущерба и рисков для природной среды, связанных с антропогенной деятельностью или вызванных природными и техногенными катаклизмами;<br/> сбора и систематизации данных для экологической экспертизы и экологического аудита;</p> |
|--|---|

## 2. Критерии оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы, шкала оценивания

### Шкала и критерии оценивания выпускной квалификационной работы:

| Шкала оценивания освоения компетенций | Критерии оценивания освоения компетенций  |
|---------------------------------------|---|
| Неудовлетворительно                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• не носит исследовательский характер, не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала, не имеет выводов либо они носят декларативный порядок;</li> <li>• в отзыве руководителя выпускной квалификационной работы имеются критические замечания;</li> <li>• при защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные по теме вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, иллюстрационный материал к защите не подготовлен.</li> <li>• Компетенции ОК 1-9, ПК 1.1 – 4. 3 не сформированы</li> </ul>   |
| Удовлетворительно                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала и необоснованными предложениями;</li> <li>• в отзыве руководителя выпускной квалификационной работы имеются замечания по содержанию работы и методам исследования;</li> <li>• при защите работы студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы, иллюстративный материал подготовлен не качественно.</li> <li>• Компетенции ОК 1-9, ПК 1.1 – 4. 3 не полностью сформированы</li> </ul> |
| Хорошо                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий анализ,</li> </ul>  |

| критери<br>и | Показатели   |          |          |           |
|--------------|--|----------|----------|-----------|
|              | Оценки «2-5»   |          |          |           |
|              | «неуд»   | «удовл.» | «хорошо» | «отлично» |
|              | <p>критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами, но не вполне обоснованными предложениями;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• имеет положительные отзывы руководителя выпускной квалификационной работы;</li> <li>• при защите работы студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики) или презентационный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы</li> <li>• . Компетенции ОК 1-9, ПК 1.1 – 4. 3 сформированы, но имеются некоторые пробелы</li> </ul>  |          |          |           |
| Отлично      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенные теоретические положения, глубокий анализ, критический разбор практического опыта по исследуемой проблеме, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;</li> <li>• имеет положительные отзывы руководителя выпускной квалификационной работы;</li> <li>• при защите работы студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует иллюстративный (таблицы, схемы, графики) или презентационный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.</li> <li>• Компетенции ОК 1-9, ПК 1.1 – 4. 3 полностью сформированы</li> </ul> |          |          |           |

**Критерии оценивания выпускной квалификационной работы в баллах:**



|               |   |  |  |  |
|---------------|---|--|--|--|
| Актуальность  | Актуальность исследования специально автором не обосновывается. Сформулированы цель, задачи не точно и не полностью, (работа не зачтена – необходима доработка). Неясны цели и задачи работы (либо они есть, но абсолютно не согласуются с содержанием) | Актуальность либо вообще не сформулирована, сформулирована не в самых общих чертах – проблема не выявлена и, что самое главное, не аргументирована (не обоснована со ссылками на источники). Не четко сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе | Автор обосновывает актуальность направления исследования в целом, а не собственной темы. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования. Тема работы сформулирована более или менее точно (то есть отражает основные аспекты изучаемой темы). | Актуальность проблемы исследования обоснована анализом состояния действительности. Сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе.   |
| Логика работы | Содержание и тема работы плохо согласуются между собой.   | Содержание и тема работы не всегда согласуются между собой. Некоторые части работы не связаны с целью и задачами работы.   | Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы, имеются небольшие отклонения. Логика изложения, в общем и целом, присутствует – одно положение вытекает из другого.  | Содержание, как целой работы, так и ее частей связано с темой работы. Тема сформулирована конкретно, отражает направленность работы. В каждой части (главе, параграфе) присутствует обоснование, почему эта часть рассматривается в рамках данной темы |
| Сроки         | Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки)   | Работа сдана с опозданием (более 3-х дней задержки).   | Работа сдана в срок (либо с опозданием в 2-3 дня)  | Работа сдана с соблюдением всех сроков   |

|                                   |   |   |  |   |
|-----------------------------------|---|---|--|---|
| <b>Самостоятельность в работе</b> | <p>Большая часть работы списана из одного источника, либо заимствована из сети Интернет. Авторский текст почти отсутствует (или присутствует только авторский текст.) Научный руководитель не знает ничего о процессе написания студентом работы, студент отказывается показать черновики, конспекты.</p> | <p>Самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально. Автор недостаточно хорошо ориентируется в тематике, путается в изложении содержания. Слишком большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников.</p> | <p>После каждой главы, параграфа автор работы делает выводы. Выводы порой слишком расплывчаты, иногда не связаны с содержанием параграфа, главы. Автор не всегда обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы.</p> | <p>После каждой главы, параграфа автор работы делает самостоятельные выводы. Автор четко, обоснованно и конкретно выражает свое мнение по поводу основных аспектов содержания работы. Из разговора с автором научный руководитель делает вывод о том, что студент достаточно свободно ориентируется в терминологии, используемой в ВКР.</p> |
| <b>Оформление работы</b>          | <p>Много нарушений правил оформления и низкая культура ссылок.</p>  | <p>Представленная ВКР имеет отклонения и не во всем соответствует предъявляемым требованиям</p>   | <p>Есть некоторые недочеты в оформлении работы, в оформлении ссылок.</p>   | <p>Соблюдены все правила оформления работы.</p>   |

|                   |  |  |   |   |
|-------------------|--|--|---|---|
| <b>Литература</b> | <p>Автор совсем не ориентируется в тематике, не может назвать и кратко изложить содержание используемых книг. Изучено менее 10 источников.</p> | <p>Изучено менее десяти источников. Автор слабо ориентируется в тематике, путается в содержании используемых книг.</p> | <p>Изучено более двадцати источников. Автор ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.</p> | <p>Количество источников более 30. Все они использованы в работе. Студент легко ориентируется в тематике, может перечислить и кратко изложить содержание используемых книг.</p> |
|-------------------|--|--|---|---|

|                             |   |  |   |  |
|-----------------------------|---|--|---|--|
| <p><b>Защита работы</b></p> | <p>Автор совсем не ориентируется в терминологии работы.</p> | <p>Автор, в целом, владеет содержанием работы, но при этом затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК. Допускает неточности и ошибки при толковании основных положений и результатов работы, не имеет собственной точки зрения на проблему исследования. Автор показал слабую ориентировку в тех понятиях, терминах, которые она (он) использует в своей работе. Защита, по мнению членов комиссии, прошла сбивчиво, неуверенно и нечетко.</p> | <p>Автор достаточно уверенно владеет содержанием работы, в основном, отвечает на поставленные вопросы, но допускает незначительные неточности при ответах. Использует наглядный материал. Защита прошла, по мнению комиссии, хорошо (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p> | <p>Автор уверенно владеет содержанием работы, показывает свою точку зрения, опираясь на соответствующие теоретические положения, грамотно и содержательно отвечает на поставленные вопросы. Использует наглядный материал: презентации, схемы, таблицы и др. Защита прошла успешно с точки зрения комиссии (оценивается логика изложения, уместность использования наглядности, владение терминологией и др.).</p> |
|-----------------------------|---|--|---|--|

|                      |   |   |   |   |
|----------------------|---|---|---|---|
| <b>Оценка работы</b> | Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает непонимание содержательных основ исследования и неумение применять полученные знания на практике, защиту строит не связно, допускает существенные ошибки, в теоретическом обосновании, которые не может исправить даже с помощью членов комиссии, практическая часть ВКР не выполнена. | Оценка «3» ставится, если студент на низком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, допускает неточности при формулировке теоретических положений выпускной квалификационной работы, материал излагается не связно, практическая часть ВКР выполнена некачественно. | Оценка «4» ставится, если студент на достаточно высоком уровне овладел методологическим аппаратом исследования, осуществляет содержательный анализ теоретических источников, но допускает отдельные неточности в теоретическом обосновании или отступления в практической части от законов композиционного решения. | Оценка «5» ставится, если студент на высоком уровне владеет методологическим аппаратом исследования, осуществляет сравнительно-сопоставительный анализ разных теоретических подходов, практическая часть ВКР выполнена качественно и на высоком уровне. |
|----------------------|---|---|---|---|

### 3. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

#### Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Разработка нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (на примере конкретного предприятия).
2. Разработка технического отчета по обращению с отходами (на примере конкретного предприятия).
3. Разработка паспорта отхода для ООО Управляющая компания «Коммунальщик»
4. Составление экологической информации по форме 2 ТП (отходы, вода и воздух) для . для ООО «Таванан».
5. Сводный кадастр отходов для органов местного самоуправления ((на примере конкретного муниципального образования).
6. Загрязнение атмосферы воздуха АО «Опытный завод Нефтехим»
7. Разработка производственно-экологического контроля в области обращения с отходами по
8. Проведение инвентаризации и разработка проекта ПДВ (предельно-допустимого выброса) для предприятия.....
9. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на примере....
10. Инвентаризация выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автомобилями на территории автотранспортного предприятия с автостоянками закрытого типа
11. Мониторинг патогенных микроорганизмов на примере золотистого стафилококка на территории г.Бирска и Бирского района
12. Экологические последствия нефтяного загрязнения для окружающей среды....
13. Технологический процесс на очистных сооружениях ООО «Тепловые сети» Краснокамского района республики Башкортостан

14. Климат и климатическое разнообразие в Республике Башкортостан на основе данных Башкирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
15. Загрязнение окружающей среды нефтепродуктами и их опасность для здоровья человека на примере ООО «Башнефть-Петротест»
16. Инвентаризация выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автомобилями на территории автотранспортного предприятия с автостоянками открытого типа
17. Охрана окружающей среды на предприятиях 1 класса опасности
18. Оценка значимости экологических аспектов деятельности АО «Благовещенский арматурный завод»
19. Экологический контроль качества природных вод г. Благовещенска РБ
20. Мониторинг воздушной среды
21. Экологический контроль и надзор за охраной и использованием водных объектов
22. Анализ воды
23. Анализ загрязнения водных систем бассейна реки Камы в РБ
24. Экологическая отчетность в Росприроднадзоре
25. Обострение проблем природопользования в развивающихся странах.
26. Экологические последствия истощения природных ресурсов. Зоны риска.
27. Взаимодействие стран в решении проблем природопользования
28. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.
29. Роль общественности в охране окружающей среды.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы**

##### **Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании итоговой аттестационной комиссии (далее ГАК).

Для более уверенной защиты необходимо знать ее процедуру (порядок). Дадим информацию об этом в краткой протокольной форме.

Заседание аттестационной комиссии проходит так:

Председатель объявляет о защите выпускной квалификационной работы, называет:

- называет фамилию, имя, отчество ее автора;
- докладывает о содержании представленных выпускником документов;
- сообщает об отзыве.

Председатель предоставляет слово для доклада основных результатов дипломного исследования студенту-дипломнику.

Студент-дипломник свое выступление строит на основе заранее подготовленных тезисов доклада, призванного показать высокий уровень теоретической подготовки, эрудицию и способность доступно изложить основные результаты проведенного исследования.

Успех защиты обеспечивается:

- содержанием доклада;
- формой изложения этого доклада;
- наличием иллюстрационного материала или презентации;
- уверенностью ответов на задаваемые вопросы;
- яркостью, грамматической точностью, уверенностью речи соискателя.

Председатель предоставляет возможность членам и всем присутствующим задавать любые вопросы, касающиеся темы выпускной квалификационной работы. При этом

студент-дипломник, проявляя скромность в оценке своих результатов, отвечает только по существу дела.

Вопросы необходимо внимательно выслушать, записать и лучше отвечать сразу.

Председатель зачитывает отзыв на диплом.

Студент-дипломник последовательно отвечает на все замечания, высказанные в рецензии.

После этой процедуры начинается вторая часть заседания аттестационной комиссии: дискуссия по защищаемой работе, где могут принять участие все присутствующие. При этом дается качественная оценка проделанной работе, оценивается уровень квалификации студента-дипломника, отмечаются сильные и слабые стороны диплома, высказываются предложения и пожелания.

Решение об оценке выпускной квалификационной работы ГАК принимается открытым голосованием большинством голосов (голосование проходит без присутствия студента-дипломника). Если голоса присутствующих членов ГАК разделились поровну, решающим является голос Председателя ГАК.

Оценки по результатам защиты выпускных квалификационных работ объявляются в день защиты дипломных работ после оформления в установленном порядке протокола заседания комиссии. Тема выпускной квалификационной работы и оценка указываются в приложении к диплому.

После защиты, выполненные выпускные квалификационные работы хранятся в архиве не менее пяти лет.

Лицам, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из Колледжа.

Дополнительные заседания итоговых аттестационных комиссий организуются в установленные Колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в Колледже на период времени, установленный Колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы СПО.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается Колледжем не более двух раз.

Приложение 2 к Методическим указаниям к выпускной  
квалификационной работе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ  
*Колледж БФ БашГУ*

УТВЕРЖДАЮ

Зам. заведующего колледжем

по УВР

\_\_\_\_\_ С.В. Якина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**  
**на выпускную квалификационную работу**

Студенту (ке) \_\_\_\_\_

1 Тема выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

2 Срок сдачи студентом законченной выпускной квалификационной  
работы «\_\_» \_\_ 201\_ г.

3 Исходные данные \_\_\_\_\_

4 Перечень подлежащих разработке задач/вопросов

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**Руководитель ВКР** \_\_\_\_\_ (подпись)

Задание принял к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

\_\_\_\_\_ (подпись студента)



Приложение 2а к Методическим указаниям к выпускной  
квалификационной работе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ

Колледж БФ БашГУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. заведующего колледжем по УВР

\_\_\_\_\_ С.В. Якина  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВКР**  
(с указанием сроков выполнения отдельных этапов)

| Сроки преддипломной практики |  | _____ недель<br>с . . . по . . . |
|------------------------------|--|----------------------------------|
| 1.                           | Выбор темы, руководителя, оформление заявления   | с _____ по _____                 |
| 2.                           | Утверждение темы ВКР   | с _____ по _____                 |
| 3.                           | Выполнение задания по теме ВКР   | с _____ по _____                 |
| 4.                           | Предоставление отчета по практике руководителю   | с _____ по _____                 |
| 5.                           | Аттестация по практике   | с _____ по _____                 |
| Подготовка ВКР               |  | _____ недель<br>с . . . по . . . |
| 1.                           | Утверждение задания на ВКР   | с _____ по _____                 |
| 2.                           | Подбор и анализ исходной информации  | с _____ по _____                 |
| 3.                           | Подготовка и утверждение плана (оглавления) ВКР  | с _____ по _____                 |
| 4.                           | Работа над разделами (главами) и устранение замечаний руководителя ВКР                               | с _____ по _____                 |
| 5.                           | Согласование содержания ВКР, устранение замечаний  | с _____ по _____                 |
| 6.                           | Оформление и представление руководителю полного текста работы.<br>Получение отзыва руководителя ВКР. | с _____ по _____                 |
| 7.                           | Предоставление студентом готовой ВКР рецензенту  | с _____ по _____                 |

Руководитель \_\_\_\_\_ ИОФ  
(подпись)

План принял к исполнению «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.  
(подпись студента)

*Приложение 4 к методическим рекомендациям к выпускной  
квалификационной работе*

**ОТЗЫВ  
НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ  
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Студента

\_\_\_\_\_ группы, специальности

\_\_\_\_\_ шифр, наименование

Тема:

\_\_\_\_\_

Руководитель

\_\_\_\_\_ Ф. И.О. , ученая степень, ученое звание, должность

**КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТА**

| № п/п                          | Параметры   | Качественные характеристики и критерии оценки |
|--------------------------------|---|---|
| 1                              | Актуальность проблемы исследования  |   |
| 2                              | Степень выполнения задач исследования   |   |
| 3                              | Студент умеет конструктивно взаимодействовать и работать в сотрудничестве с научным руководителем |   |
| 4                              | Практическая значимость работы и готовность к апробации или внедрению                             |   |
| 5                              | Научная и теоретическая значимость исследования, возможность отражения в печати                   |   |
| <b>Итоговая характеристика</b> |   |   |

**Критерии оценки:**

Каждый параметр может быть отмечен качественной характеристикой – «высокая степень соответствия», «достаточная степень соответствия», «не оценивается»

**Отмеченные достоинства личностных характеристик выпускника** («самостоятельность», «ответственность», «умение организовать свой труд» и т.д.)

\_\_\_\_\_

Замечания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рекомендации

\_\_\_\_\_

---

**Заключение:** Задание на выпускную квалификационную работу выполнено

---

(полностью/не полностью)

Подготовка

студента

---

(соответствует, в основном соответствует, не соответствует)  
требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по специальности

---

он(а) \_\_\_\_\_ быть(может/не может )допущен(а) к процедуре защиты.

Предполагаемая оценка ВКР \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

(подпись)

(Ф. И.О)

*Приложение 5 к Методическим рекомендациям к выпускной  
квалификационной работе*

**Рецензия на выпускную квалификационную работу**

Студента

\_\_\_\_\_ группы, специальности

шифр, наименование

Тема:

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

Научный руководитель:

(Ф.И.О., должность, звание)

Новизна темы исследования, степень актуальности, значимость исследования в  
теоретическом и практическом плане

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

Краткая характеристика структуры работы

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

Достоинства работы:

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

Замечания и предложения:

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

Анализ выводов:

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

Общее заключение о рекомендуемой оценке и соответствии работы требованиям,  
предъявляемым к  
ВКР \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность, звание)

Дата \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.