



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ**

ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»

**СОФ МГРИ-РГГРУ**

ДИРЕКТОР

С.И. Двоглазов

(И.О. Фамилия)

2018 г.

Заведующий кафедрой

Р.А. Лазарев  
(подпись)

Р.А. Лазарев

(И.О. Фамилия)

«22» мая 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Б.3 ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Направление / специальность: шифр  
и наименование

05.03.06 Экология и природопользование

Профиль подготовки /  
специализация:

Геоэкология

Уровень высшего образования

бакалавриат

Вид профессиональной деятельности  
выпускника

Научно-исследовательская  
Контрольно-ревизионная

Программа подготовки  
Квалификация выпускника:

Академический бакалавриат  
бакалавр

Форма обучения:

заочная

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Протокол №7 от «22» 05 2018 г.

Общая трудоемкость (часов/ЗЕТ)	324 9	Курс	5	Семестр(-ы):	10
Виды контроля на курсах/в семестрах	Зачет с оценкой	Зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы (для заочной формы обучения)

Старый Оскол, 2018-

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.03 «Экология и природопользование»  
утвержденный Министерством образования РФ 11.08.2016 г. № 998

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Горного дела, экономики и природопользования» от «22» 06 2018 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой \_ Лазарев Р.А.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета Старооскольского филиала от «23» 06. 2018 г. Протокол №6

Председатель Ученого совета Двоглазов С.И.  
(Ф.И.О.)

Разработчик(и): \_\_\_\_\_ /к.б.н.Левина Т.А./  
(подпись)

\_\_\_\_\_ /к.т.н. Серпуховитина Т.Ю./  
(подпись)

Рецензент: \_\_\_\_\_ /д.э.н Самарина В.П./  
(подпись)

### СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебного отдела \_\_\_\_\_ Серпуховитина Т.Ю.  
(подпись) (и.о.ф)

Руководитель ОПОП \_\_\_\_\_ Серпуховитина Т.Ю.  
(подпись) (и.о.ф)

Зав библиотекой \_\_\_\_\_ Борзыкина А.Д.  
(подпись) (и.о.ф)

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ГИА

**Целью** государственной итоговой аттестации выпускников является установление уровня подготовки выпускника Старооскольского филиала ФГБОУ ВО «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», профиль «Геоэкология» к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

Для достижения цели ставятся задачи:

**Основной задачей** государственной итоговой аттестации является определение теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации.

## 2. МЕСТО ГИА В СТРУКТУРЕ ОПОП

### Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь:  
Знания по дисциплинам Основы экологии, Прикладная экология, Основы природопользования, Промышленная экология, Учение о сферах земли, Глобальная и региональная геоэкология, Управление природопользованием, всех видов практик

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ГИА

**3.1.** В процессе ГИА студент **формирует** и **демонстрирует следующие** общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) (при наличии), профессиональные (ПК) и профессионально-специализированные (ПСК) (при наличии) компетенции:

Коды компетенций	Название компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ОК - общекультурные компетенции профиля</b>		
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	<p>Знать: основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития</p> <p>Уметь: использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений</p> <p>Владеть: навыками анализа текстов, имеющих философское содержание</p>
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	<p>Знать: закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей России; основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории</p> <p>Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений</p> <p>Владеть: навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества; места человека в историческом процессе и политической организации общества; навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России</p>
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	<p>Знать: знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени)</p> <p>Уметь: уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов</p> <p>Владеть: методами личного финансового планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг)</p>
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Знать: права, свободы и обязанности человека и гражданина</p> <p>Уметь: защищать гражданские права</p>

		Владеть: навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности;
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Знать: основные нормы современного русского языка (орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические, орфоэпические) и систему функциональных стилей русского языка. Уметь: пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского языка. Владеть: навыками создания на русском языке грамотных и логически непротиворечивых письменных и устных текстов учебной и научной тематики реферативного характера, ориентированных на соответствующее направление подготовки / специальность
	Для иностранного языка	Знать: основные лексические и грамматические нормы иностранного языка Уметь: использовать иностранный язык для выражения мнения и мыслей в межличностном и деловом общении, извлекать информацию из аутентичных текстов Владеть: иностранным языком на уровне необходимом для устного и письменного профессионального общения; основными грамматическими навыками, обеспечивающими коммуникацию общего характера
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов Уметь: работать в коллективе, эффективно выполнять задачи профессиональной деятельности Владеть: приемами взаимодействия с сотрудниками, выполняющими различные профессиональные задачи и обязанности
ОК 7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. Уметь: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности Владеть: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
ОК 8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения	Знать: основные средства и методы физического воспитания Уметь: подбирать и применять методы и средства физической культуры

	полноценной социальной и профессиональной деятельности	для совершенствования основных физических качеств Владеть: Методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности
<b>ОПК - общепрофессиональные компетенции профиля</b>		
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	Знать: методы поиска, хранения, обработки и анализа информации различных источников и баз данных Уметь: выполнять стандартные действия (решение типовых задач и т.п.) с учетом основных понятий и общих закономерностей, формулируемых в рамках базовых естественнонаучных дисциплин Владеть: основами работы с информацией из различных источников
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	Знать: фундаментальные разделы естественных наук Уметь: использовать знания фундаментальных разделов естественных наук в экологии и природопользовании Владеть: навыками использования знаний фундаментальных разделов естественных наук в экологии и природопользовании
ОПК - 3	владением профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения	Знать: теоретические основы общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения Уметь: использовать знания общей геологии, теоретической и

	и использовать их в области экологии и природопользования	практической географии, общего почвоведения в области экологии и природопользования. Владеть: профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения
ОПК - 4	владением базовыми общепрофессиональными (общезакономерными) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды	Знать: теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды Уметь: использовать базовые основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды в области экологии и природопользования Владеть: базовыми общепрофессиональными (общезакономерными) представлениями в области общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды для оптимизации природопользования
ОПК - 5	владением знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении	Знать: основы учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении Уметь: использовать знания основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении в оптимизации природопользования Владеть: 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	Знать: теоретические основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды Уметь: использовать знания основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды Владеть: 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	Знать: базовую информацию в области экологии и природопользования Уметь: излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования Владеть: способностью понимать, излагать и критически анализировать

		базовую информацию в области эко-логии 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	Знать: теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска Уметь: применять знания о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска в практической деятельности Владеть: знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды
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	Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности и их решение на основе информационной и библиографической культуры с применением ин-формационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной без-опасности Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Владеть: Методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением ин-формационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной без-опасности
<b>ПК – профессиональные компетенции контрольно-ревизионная деятельность:</b>		
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	Знать: теоретические основы экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска Уметь: применять теоретические знания на практике Владеть: методами обработки геоэкологической информации; экологического проектирования и экспертизы
ПК - 9	владением методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных	Знать: методы подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований, методы оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценку экономического ущерба и рисков для природной



	<p>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</p>	<p>среды, экономическую эффективность природоохранных мероприятий, Уметь: обрабатывать информацию для подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности</p> <p>Владеть: методикой подготовки документации для проведения экологической экспертизы, оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и платы за пользование природными ресурсами</p>
ПК - 10	<p>способностью осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания</p>	<p>Знать: основы контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, экологического нормирования, принципы оптимизации среды обитания</p> <p>Уметь: разрабатывать профилактические мероприятия по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов,</p> <p>Владеть: знаниями в области проведения контрольно-ревизионной деятельности, экологического аудита, нормирования, разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения, проведении рекультивации техногенных ландшафтов, принципами оптимизации среды обитания</p>
ПК - 11	<p>способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль</p>	<p>Знать: теоретические основы по проведению экологического мониторинга</p> <p>Уметь: осуществлять производственный экологический контроль</p> <p>Владеть: знаниями по проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля</p>
	<p><b>научно-исследовательская деятельность:</b></p>	
ПК-14	<p>владением знаниями об основах земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p>	<p>Знать: основы земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p> <p>Уметь: Применять знания в области земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p> <p>Владеть: Знаниями основ земледования, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии</p>

ПК-15	владением знаниями о теоретических основах биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов	<p>Знать: теоретические основы биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p> <p>Уметь: Применять знания в области биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p> <p>Владеть: знаниями в области биогеографии, экологии животных, растений и микроорганизмов</p>
ПК-16	владением знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	<p>Знать: Основы общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p> <p>Уметь: Применять полученные знания из области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p> <p>Владеть: Знаниями из общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии</p>
ПК-17	способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы	<p>Знать: Методы решения глобальных и региональных геологических проблем</p> <p>Уметь: решать глобальные и региональные геологические проблемы</p> <p>Владеть: Методами решения глобальных и региональных геологических проблем</p>
ПК-18	владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития	<p>Знать: теоретические основы геохимии и геофизики окружающей среды, основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p> <p>Уметь: Применять знания в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития</p> <p>Владеть: Навыками в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды</p>

4. СТРУКТУРА ГИА ПО ВИДАМ И ФОРМАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ						
№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоёмкость, ч				
		всего	курсам			
			5			
1	2	3	4	5	6	7
1	Вид промежуточной аттестация по дисциплине:	ВКР	ВКР			
2	<b>Трудоёмкость дисциплины, всего: в часах (ч) в зачётных единицах (ЗЕ)</b>	<b>261 6</b>	<b>216 6</b>			

## 5. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА НА СООТВЕТСТВИЕ ИХ ПОДГОТОВКИ ОЖИДАЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБРАЗОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ОПОП

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации выпускников Старооскольского филиала МГРИ–РГГРУ.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме публичной защиты выпускной квалификационной работы - бакалаврской работы студента-выпускника перед государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) о соответствии его подготовки совокупному ожидаемому результату образования компетентностно-ориентированной ОПОП ВО

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная для предприятий отрасли задача.

Темы работ отражают основные сферы и направления деятельности в области экологии природопользования.

Работа может быть ориентирована на решение сложной расчетно-аналитической или исследовательской задачи, а полученные в ней результаты в виде выявленных закономерностей, тенденций, разработанных прогнозов, выводов по результатам анализа, предложений по совершенствованию методик рационального природопользования, созданию новых нормативных и инструктивных материалов и других, могут в дальнейшем использоваться для разнообразных предложений и проектов по совершенствованию экологической политики предприятия..

В работе выпускник должен показать умение использовать компьютерные методы сбора и обработки информации, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна содержать анализ информации по рассматриваемой проблеме, исследовательскую часть и обоснование предложений по ее решению.

Выпускная квалификационная работа направлена на получение результата в виде законченных организационно-экономических и инженерно-технических мероприятий, имеющих всестороннее обоснование.

## **6. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР) СТУДЕНТА-ВЫПУСКНИКА ВУЗА И ЕГО СООТНЕСЕНИЕ С СОВОКУПНЫМ ОЖИДАЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ ОБРАЗОВАНИЯ В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ ПО ОПОП ВО В ЦЕЛОМ.**

1. Составление плана исследования и содержание выпускной квалификационной работы.
2. Выбор и обоснование методики проведения работ, выбор оборудования. Анализ материалов работ, анализ литературных источников.
3. Разработка материалов по раскрытию темы и последовательном выполнении работы.
4. Разработка и оформление приложений, подготовка презентации и устного доклада. Защита ВКР.

Структура, содержание и объем частей ВКР определяется методическими рекомендациями по ее выполнению, рассмотренных и утвержденных в учебно-методических комиссиях по направлению (специальности) подготовки.

Структура ВКР должна способствовать раскрытию избранной темы и отдельных ее вопросов. Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- аннотация;
- содержание (оглавление) работы (проекта);
- введение;
- основная часть (по главам);
- заключение;
- список литературы;
- приложения.

Титульный лист является первой страницей выпускной квалификационной работы, оформляется на типовом бланке СОФ МГРИ-РГГРУ.

Аннотация. В аннотации на русском языке кратко излагается существо работы. Рекомендуется аннотацию дублировать переводом на один из иностранных языков.

Содержание. В содержании последовательно излагаются наименования глав и параграфов выпускной квалификационной работы, указываются страницы, с которых начинаются каждая глава и параграф.

Введение. Во введении указывается место прохождения преддипломной (производственной) практики, должность, на которой находился студент во время прохождения практики, виды работ, выполнявшихся студентом на практике, и материалы, положенные в основу написания проекта (работы); обосновывается выбор темы, показывается ее актуальность, формулируется проблема и круг вопросов, необходимых для ее решения; определяется цель работы. Подчеркивается личный вклад автора в решение специфических задач при написании ВКР. Указываются основные группы информационных источников и т.п.

Основная часть состоит из ряда глав, определяемых спецификой исследования и рекомендованных в методических указаниях по выполнению ВКР по конкретному направлению и

уровню подготовки. Формулировки глав и параграфов должны отвечать определенным требованиям. К ним относятся: конкретность, отсутствие двусмысленности, немногословность.

Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме выпускной квалификационной работы и полностью ее раскрывать.

Особое внимание должно уделяться языку и стилю написания ВКР, свидетельствующее об общем уровне подготовки будущего квалифицированного специалиста, его профессиональной культуре. Следует отметить, что редактирование ВКР осуществляется самостоятельно выпускником – автором работы.

**Заключение.** В заключении логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, которые вытекают из содержания работы и носят обобщающий характер. Они должны быть краткими, четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок.

Из текста заключения должно быть ясно, что цель и задачи выпускной квалификационной работы полностью выполнены. Заключение завершается оценкой перспектив исследуемой проблемы в целом.

Список литературы должен быть оформлен в соответствии с принятыми стандартами. В список литературы включаются только те источники, которые использовались при подготовке ВКР и на которые имеются ссылки в основной части выпускной квалификационной работы.

**Приложения.** В приложения следует относить материал, который при включении его в основную часть выпускной квалификационной работы загромождает текст (таблицы, схемы, инструкции, формы документов, картографический материал и т.д.).

Конкретный состав приложений, их объем, включая иллюстрации, определяется по согласованию с руководителем выпускной квалификационной работы.

Оформление ВКР должно соответствовать требованиям ГОСТ.

## **7. ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ НА ВКР**

7.1. Завершенная выпускная квалификационная работа (возможен непереpletенный вариант) не позднее, чем за 14 дней до защиты, предоставляется руководителю ВКР, который дает письменный отзыв о содержании работы.

7.2. При оценке выпускной квалификационной работы учитывается:

- актуальность рассматриваемой темы;
- соответствие содержания работы утвержденной теме;
- глубина проработки материала;
- качество используемого материала;
- правильность и полнота разработки поставленных вопросов;

- оригинальность выводов и предложений, их значимость для дальнейшей практической деятельности;
- степень самостоятельности выполнения работы;
- уровень грамотности (общий и специальный);
- соответствие оформления работы установленным правилам.

7.3. Руководитель должен в отзыве отразить также такие качества выпускника, как трудолюбие, умение организовать работу, ответственность, умение отстаивать собственную точку зрения и т.п., проявленные в период написания ВКР, а также степень подготовленности выпускника к профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО по уровню подготовки и специальности, умение работать с литературой.

7.4. В соответствии со всеми вышеуказанными требованиями руководитель выпускной квалификационной работы в отзыве должен предложить соответствующую оценку – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

7.5. В случае нарушения студентом требований руководителя при написании работы, а также при обнаружении заимствований из работ, защищенных ранее, выпускная квалификационная работа к защите не допускается, а руководитель представляет аргументацию в письменном виде заведующему кафедрой.

## **8.ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА НА ВКР**

8.1. Отзыв рецензента выпускной квалификационной работы вводится с целью получения дополнительной объективной оценки труда студента от специалистов в соответствующей области.

8.2. В качестве рецензентов могут привлекаться специалисты, имеющие высшее образование и работающие в государственных учреждениях, в сфере бизнеса, производства, в научно-исследовательских институтах, профессора и преподаватели, не работающие на выпускающей кафедре в качестве совместителей. При этом предпочтение отдается специалистам тех учреждений и организаций, где студент проходил преддипломную практику.

8.3. На рецензию рецензенту выпускная квалификационная работа представляется в переплетенном виде.

8.4. В рецензии должно быть отмечено значение изучения данной темы, ее актуальность, теоретическая и практическая ценность, а также насколько успешно студент справился с раскрытием темы работы и рассмотрением теоретических и практических вопросов.

8.5. Рецензенту следует обратить внимание на содержание и оформление выпускной квалификационной работы. При этом следует уделить внимание:

- на полноту и глубину, рассмотрения проблемы, соответствующей теме выпускной квалификационной работы;
- использованию отечественной и зарубежной литературы;

- обоснованности позиции автора;
- используемым методам анализа проблемы;
- обоснованности выводов и рекомендаций;
- грамотности оформления, достаточности иллюстративного материала и т.д.

8.6. В соответствии со всеми вышеуказанными требованиями внешний рецензент выпускной квалификационной работы в рецензии выставляет соответствующую оценку – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Рецензия внешнего рецензента может быть написана от руки по образцу бланка установленного образца или в произвольной форме с отражением всех основных требований по характеристике выпускной квалификационной работы и студента-выпускника.

8.7. Подпись рецензента должна быть заверена подписью представителя администрации и печатью организации, в которой он работает. Допустимо для рецензии использовать бланк учреждения, в котором работает рецензент.

8.8. При получении студентом рецензии ему, совместно с руководителем выпускной квалификационной работы, следует подготовить ответ на замечания рецензента.

## **9. ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВКР**

9.1. Защита выпускной квалификационной работы происходит на открытом заседании ГЭК. Председатель ГЭК оглашает фамилию, имя, отчество защищающего ВКР, ее тему и научного руководителя и предоставляет выпускнику слово для доклада.

9.2. Продолжительность доклада выпускника не должна превышать 10 - 12 минут (включая демонстрацию презентационного материала). В докладе должны быть изложены основные положения выпускной квалификационной работы. Структура и содержание выступления определяется студентом и согласовывается с руководителем ВКР.

9.3. В докладе должны быть сформулированы и отражены:

- тема выпускной квалификационной работы;
- актуальность выбранной темы;
- цель выпускной квалификационной работы;
- задачи, решаемые для достижения этой цели;
- суть проведенного исследования;
- выявленные в процессе работы проблемы;
- предложения по решению задач для достижения цели исследования и личный вклад автора при выполнении работы;
- дальнейшие возможные направления исследований.

9.4. Доклад должен отразить приобретенные выпускником навыки самостоятельной исследовательской работы, необходимые современному квалифицированному специалисту.

9.5. При подготовке доклада студент должен внимательно ознакомиться с отзывом руководителя и рецензией внешнего рецензента. Особое внимание следует уделить отмеченным в них замечаниям и заранее подготовиться к ответу на них.

9.6. Перечень иллюстраций, представляемых на защиту, определяется студентом совместно с руководителем ВКР. Иллюстративный материал может быть оформлен в виде графических приложений (от трех до десяти логических единиц), на слайдах и в виде отдельных буклетов в качестве раздаточного материала для каждого члена Государственной экзаменационной комиссии. В случае представления иллюстративного материала на слайдах, при защите работы используются технические средства типа слайд - проектора.

9.7. На защите ВКР допустимо также использовать мультимедиа проекционное оборудование с заранее заготовленным на персональном компьютере презентационным материалом в соответствующих программах.

9.8. Весь материал, выносимый в электронный презентационный материал, слайды или в буклеты, обязательно должен быть идентичен иллюстрациям, представленным в выпускной квалификационной работе.

9.9. По окончании выступления студенту задают вопросы члены и председатель ГЭК. Вопросы обычно связаны с темой выпускной квалификационной работы, но они также могут касаться специальных учебных дисциплин, которые имеют отношение к представленной работе. Вопросы протоколируются. На все заданные вопросы докладчик должен дать краткие ответы.

9.10. После ответов на вопросы членов и председателя ГЭК зачитываются отзывы внешнего рецензента и научного руководителя. Выпускник должен дать ответы на замечания, высказанные в них.

9.11. По докладу и ответам студента на вопросы комиссия судит о степени владения им материалом выпускной квалификационной работы, о широте его кругозора, эрудиции и умении аргументировано отстаивать свою точку зрения.

9.12. Оценка выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании ГЭК. При оценке работы принимаются во внимание актуальность и научно-практическая ценность темы, степень ее раскрытия в ВКР, качество выполнения и оформления работы, а также содержание доклада и ответы на вопросы. Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании ГЭК.

9.13. Итоговая оценка проставляется в протокол заседания комиссии и зачетную книжку студента, в которых расписываются члены и председатель ГЭК.

9.14. После оглашения результатов защиты председатель (или заместитель председателя) ГЭК сообщает о присвоении выпускникам соответствующей квалификации (бакалавр, магистр,



специалист) по направлению подготовки или специальности, а заседание Государственной аттестационной комиссии объявляется закрытым.

9.15. В случае неудовлетворительной оценки при защите ВКР повторная защита проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников. Повторная защита назначается не ранее, чем через три месяца и не позднее чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые. Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

9.16. В случае неявки студента на защиту ВКР по уважительной причине защита проводится в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников Университета.

## **10. ПОРЯДОК ХРАНЕНИЯ ЗАЩИЩЕННЫХ ВЫПУСКНЫХ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ РАБОТ**

10.1. Защищенные ВКР в комплекте с рецензией и отзывом подлежат сдаче в архив выпускающей кафедры.

10.2. Выпускные квалификационные работы хранятся в архиве кафедры в течение 5 лет, а ВКР, отмеченные премиями на различных конкурсах подлежат хранению в течение 10 лет.

10.3. Выпускающая кафедра в течение двух недель после защит формирует архив ВКР, защищенных студентами соответствующего потока.

10.4. Запрещается выдача ВКР студентам и сторонним организациям, за исключением случаев, когда работа выполняется по заданию организации или представляет интерес для научно-исследовательской работы, а также в целях оказания учебно - методической помощи другим вузам. Во всех этих случаях выдача работы оформляется решением проректора по учебной работе.

10.5. По истечении срока хранения ВКР уничтожается в соответствии с Инструкцией Университета по делопроизводству.

## **11. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКИ.**

При прохождении ГИА студенты используют научно-исследовательские, производственно-технологические разработки и технические средства, предоставляемые организацией во время прохождения практики.

## **12. ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.**

Самостоятельная работа студентов в организации проводится по заданию руководителя ВКР и может включать сбор и обобщение информации ранее выполненных исследований, выполнение полевых работ и камеральную обработку материалов.

### 13. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1	Под образовательными технологиями будем понимать пути и способы формирования компетенций.
5.2	В рамках дисциплины предусмотрены:
5.3	- ознакомительная лекция;
5.4	- самостоятельная работа студентов, включающая усвоение теоретического материала,
5.5	- консультирование студентов по вопросам написания ВКР

### 14. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ГИА

Рабочей программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля успеваемости (итоговой аттестации), формы оценочных средств и критерии оценивания всех видов формируемых компетенций

#### АННОТАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Виды контроля	Формы оценочных средств	Критерии оценивания
Государственная итоговая аттестация		
Выпускная квалификационная работа	темы ВКР	оценка

#### Критерии оценки ГИА

Оценка «отлично», «зачтено»	студент глубоко, осмысленно, в полном объеме усвоил пройденный материал, излагает его на высоком научном уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умело использует их при ответах; умеет творчески применять теоретические знания в практических ситуациях; показывает способность самостоятельно пополнять и обновлять знания в процессе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности.
Оценка «хорошо», «зачтено»	выставляется студенту, если он полно раскрывает содержание учебного материала в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по курсу; знает определения и категории, умеет увязать теорию и практику при решении задач, допустил незначительные неточности при изложении материала, не искажающие содержание ответа по существу вопроса.
Оценка «удовлетворительно», «зачтено»	выставляется студенту, который владеет материалом в пределах программы курса, знает основные понятия и категории, обладает достаточными знаниями для продолжения обучения и дальнейшей профессиональной деятельности;
Оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»	выставляется студенту, который имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, не может дать четкого определения основных понятий и категорий;.

<b>15.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА</b>	
<b>Основная литература</b>	
1	Голицын А.Н. Основы промышленной экологии : учебник / А.Н.Голицын. - М.:ИРПО; Изд. центр "Академия", 2002. - 240 с.
2	Гридэл Т.Е. Промышленная экология : учеб. пособие / Т.Е.Гридэл, Б.Р.Алленби, пер с англ. Э.В.Гирусова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. - 527 с.
3	Калыгин В.Г. Промышленная экология: учеб. пособие / В.Г.Калыгин. - 3-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2007. - 432 с.
4	Промышленная экология: учеб. пособие / под ред. В.В.Денисова. - Ростов н/Д.: Феникс; М.: "МарТ", 2009. - 720 с.
5	Тимофеева С.С. Промышленная экология: практикум / С.С.Тимофеева, О.В.Тюкалова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 128 с.
<b>Дополнительная литература</b>	
6	Гринин А.А.Промышленные и бытовые отходы: Хранение, утилизация, переработка: учеб. пособие / А.С.Гринин, В.Н.Новиков. - М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. - 336 с.
7	. Инженерная защита поверхностных вод от промышленных стоков: учеб. пособие / Д.А.Кривошеин, П.П.Кукин, В.Л.Лапин и др. - М.: Высшая школа, 2003. - 344 с.
8	Лейкин Ю.А. Основы экологического нормирование: учебник / Ю.А.Лейкин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 368 с.
9	Хван Т.А. Промышленная экология: учеб. пособие / Т.А.Хван. - Ростов н/Д.: Феникс, 2003. - 320 с.
<b>Информационные электронно-образовательные ресурсы:</b>	
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КДУ» <a href="https://kdu.bibliotech.ru/">https://kdu.bibliotech.ru/</a>
11	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>
12	Информационно-правовое обеспечение «Гарант»/Локальная информационно-правовая система

## **16.Особенности организации образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

В целях доступности получения среднего профессионального и высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья филиалом обеспечивается:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья в филиале организовано совместно с другими обучающимися.

Филиал обеспечивает (при необходимости) разработку индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть при необходимости увеличен, но не более чем на год.