

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому комплексу
С.А.Упоров

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИГРОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Специальность

20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов
программа подготовки специалистов среднего звена

форма обучения: очная

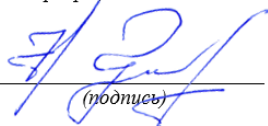
на базе основного общего образования

Авторы: Гревцев Н.В., профессор, д.т.н.
Александров Б.М., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры

Природобустройства и водопользования
(название кафедры)

Зав. кафедрой


(подпись)

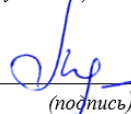
Гревцев Н.В.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 08.09.2022

Рассмотрена методической комиссией

Инженерно-экономического факультета
(название факультета)

Председатель


(подпись)

Мочалова Л.А.
(Фамилия И.О.)

Протокол № 1 от 13.09.2022

Екатеринбург

2022

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Цели государственной итоговой аттестации	5
2 Условия допуска к государственной итоговой аттестации	8
3 Трудоёмкость государственной итоговой аттестации	
4 Структура и содержание государственной итоговой аттестации	11
5 Требования к выпускной квалификационной работе	
5.1 Цели и задачи выпускной квалификационной работы	
5.2 Общие требования к выпускной квалификационной работе	
5.3 Выбор, согласование и утверждение темы выпускной квалификационной работы	
5.4 Руководство выпускной квалификационной работой	
5.5 Структура, содержание и оформление выпускной квалификационной работы	
5.6 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы	
6 Защита выпускной квалификационной работы	
7 Критерии оценки результатов выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	
Приложения	

ВВЕДЕНИЕ

Программа ГИА является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО, образовательная программа) в соответствии с ФГОС СПО по специальности: **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов**.

Программа ГИА по ОПОП по специальности **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов** составлена в соответствии с требованиями:

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 31.01.2014 № 74, от 17.11.2017 № 1138);

- Методических рекомендаций по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена, направленных письмом Минобрнауки России от 20.07.2015 № 06-846

- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки специалистов среднего звена (СМК СТО 03.ОД.СПО.03), утвержденного ректором ФГБОУ ВО «УГГУ» 18.05 2018.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

1 ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью ГИА является установление соответствия результатов освоения студентами образовательной программы подготовки **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов**, соответствующим требованиям ФГОС СПО. ГИА призвана способствовать систематизации, закреплению, расширению знаний и умений студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

ГИА является частью оценки качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) и является обязательной процедурой для выпускников, завершающих освоение ППССЗ.

В ходе ГИА проверяется сформированность следующих компетенций:

Профессиональных:

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.

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.

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.

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.

Общих:

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.

2 УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

К ГИА допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Необходимым условием допуска к ГИА является представление документов, подтверждающих освоение выпускниками общих и профессиональных компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практик по каждому из профессиональных модулей, а также успешное прохождение производственной (преддипломной) практики.

3 ТРУДОЁМКОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Всего – 216/6 часов/неделя, в том числе:

выполнение выпускной квалификации работы – 144/4 часов/неделя

защита выпускной квалификационной работы – 72/2 часов/неделя.

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Формой ГИА по образовательной программе среднего профессионального образования **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов** в соответствии с ФГОС СПО является защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР)

ВКР выполняется в виде дипломной работы.

ВКР позволяет наиболее полно проверить освоенность выпускником компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

№	Тема ВКР	Наименование* профессиональных модулей, отражаемых в работе
1.	Методика проектирования и организации культурных ландшафтов на примере благоустройства коттеджа «Большая Медведица».	ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
2.	Обоснование и разработка технологии локальной очистки поверхностных сточных вод.	ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов
3.	Эколого-экономическое обоснование проекта строительства полигона ТБО Московской области с утилизацией свалочного газа.	ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
4.	Использование малых гидротехнических сооружений при благоустройстве городских территорий.	ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов
5.	Эколого-экономическое обоснование утилизации осадков городских сточных вод.	ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях ПМ.03 Эксплуатация очистных установок, очистных сооружений и полигонов ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
6.	Мониторинг промышленного загрязнения природной среды города Октябрьского.	ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий ПМ.02 Производственный экологический контроль в организациях ПМ.04 Обеспечение экологической информацией различных отраслей экономики ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.*

Темы ВКР разработаны преподавателями выпускающей кафедры совместно с высококвалифицированными специалистами организаций – социальных партнеров, заинтересованных в трудоустройстве выпускников, в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности, указанными в ФГОС СПО.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

5.1 Цели и задачи выпускной квалификационной работы

ВКР является заключительной учебной деятельностью студента, в которой он самостоятельно принимает решения и затем публично их защищает. Поэтому в процессе выполнения ВКР выпускник должен проявить творческую активность, инициативу, самостоятельность и чувство ответственности за принятые решения, правильность всех вычислений и оформление ВКР в соответствии с требованиями.

Цель выполнения ВКР:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов** и применение этих знаний при решении конкретных научных и производственных задач;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и применения методик исследования и экспериментирования
- выявление умения делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области;
- выяснение подготовленности обучающихся для самостоятельной работы по задачам профессиональной деятельности, определенных ФГОС СПО направления подготовки **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов** и соответствующей ОПОП.

Задачи ВКР:

- обоснование актуальности и значимости выбранной темы работы с точки зрения теории и практики управления деятельностью предприятия, составление программы исследования;
- изучение теоретических положений по проблеме, сущности экономических категорий и процессов, нормативной документации, составление литературного обзора по проблеме исследования;
- обоснование необходимости и возможности применения определенных современных методик принятия управленческих решений по задачам, поставленным в работе;
- сбор необходимой для проведения исследования информации с привлечением первичных и вторичных источников;
- проведение экономического анализа состояния объекта исследования с использованием соответствующих методов обработки информации, выявление тенденций изменения экономических показателей, и проблем, требующих решения или совершенствования;
- разработка практических рекомендаций и предложений, их экономическое и организационное обоснование, необходимое и достаточное для решаемой задачи;
- обобщение результатов проведенных исследований, формулирование выводов о степени достижения целей, поставленных в работе, и возможности практического применения предложенных разработок;
- оформление ВКР в соответствии с нормативными требованиями.

При выполнении ВКР студент должен показать, опираясь на полученные знания, умения и полученные навыки:

- сформированные общекультурные и профессиональные компетенции;

- способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности;
- навыки постановки исследовательской проблемы, ее самостоятельного обсуждения, анализа возможных вариантов ее решения;
- способность грамотно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения;
- умение самостоятельного квалифицированного библиографического поиска, изучения и анализа научной литературы по теме;
- навыки использования методологических, историко-философских и конкретных знаний, полученных в процессе обучения, для решения поставленной в работе проблемы;
- умение написания профессионально грамотного текста и оформления его в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным публикациям;
- использование в работе современных технологий.

5.2 Общие требования к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

- быть актуальной (иметь теоретическое обоснование актуальности изучаемой проблемы в современных условиях хозяйственной деятельности);
- представлять самостоятельное исследование, демонстрирующее способность выпускника решать профессиональные проблемы, делать на основе анализа научных данных, литературы соответствующие выводы и вносить предложения;
- отражать добросовестность студента в использовании опубликованных материалов других авторов.

Общие требования к выпускной квалификационной работе:

- целевая направленность;
- четкость построения;
- логическая последовательность изложения материала;
- глубина исследования и полнота освещения вопросов;
- убедительность аргументаций;
- доказательность выводов и обоснованность рекомендаций;
- грамотное оформление.

Текст выпускной квалификационной работы должен демонстрировать:

- знакомство автора с литературой вопроса;
- умение выделить проблему и определить методы ее решения;
- умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов, грамотно цитировать ведущих исследователей, делать ссылки на использованные источники;
- умение собирать, обобщать, анализировать нормативные документы, практические материалы, полученные в результате собственного исследования в организации;
- достоверность и конкретность изложения фактических и экспериментальных данных о работе организации;
- обоснование выводов и предложений по результатам исследования, их конкретный характер, практическую ценность для решения исследуемых проблем;
- владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом;
- четкость и логичность изложения мыслей, доказательность целесообразности и эффективности предлагаемых решений;
- приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения.

5.3 Выбор, согласование и утверждение темы выпускной квалификационной работы

Выбор темы квалификационной работы осуществляется обучающимся по согласованию с научным руководителем, назначенным из числа профессорско-преподавательского состава кафедры ПВ. При выборе темы ВКР необходимо исходить из:

- актуальности проблемы и значимости ее для научной и практической деятельности;
- потребностей развития и совершенствования деятельности конкретной организации;
- интересов, склонностей в научно-исследовательской работе обучающегося, а также перспектив его будущей профессиональной деятельности;
- научной специализации выпускающей кафедры и ее преподавателей;
- возможности получения информации для проведения анализа и обоснования предлагаемых решений.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающей кафедрой и доводится до сведения студентов. Студент может предложить свою тему, обосновав целесообразность ее разработки. Тема ВКР может являться продолжением тем, ранее представленных студентом в рамках курсовых работ (проектов).

Для успешного выполнения ВКР необходимо уже на первом этапе (выбор темы) четко сформулировать цель работы (отражающуюся в ее названии) и задачи.

После выбора темы и согласования ее с научным руководителем, студент подает заявление на имя заведующего кафедрой об утверждении темы выпускной квалификационной работы (приложение А).

Закрепление тем выпускных квалификационных работ за студентами оформляется приказом по университету. Следует иметь в виду, что **тема, утвержденная приказом ректора университета, изменению не подлежит**. Исключение могут составить лишь случаи возникновения объективных непреодолимых препятствий к ее разработке. Изменение оформляется приказом по университету на основании письменного заявления студента и представления заведующего кафедрой.

5.4 Руководство выпускной квалификационной работой

Общее руководство и контроль за ходом выполнения ВКР осуществляет выпускающая кафедра в лице руководителя. Руководитель:

- выдаёт задание на выполнение ВКР;
- помогает студенту с выбором темы и разработкой плана работы;
- оказывает помощь студенту в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирует по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказывает помощь студенту в подборе необходимой литературы, справочных материалов, других источников по теме;
- систематически контролирует ход работы над ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и студентом хода работ;
- проверяет и оценивает ВКР;
- даёт отзыв на законченную работу;
- консультирует студентов при подготовке к публичной защите в рамках ГИА подготовка презентации, доклада для защиты ВКР.

К каждому руководителю может быть одновременно прикреплено не более 8 студентов-выпускников.

В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;

- оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

В период выполнения ВКР руководителями по отдельным частям (разделам) ВКР проводятся групповые и индивидуальные консультации.

5.5 Структура и содержание, оформление выпускной квалификационной работы

Структурные элементы выпускной квалификационной работы перечислены ниже в порядке их расположения и брошюровки.

1. Титульный лист (приложение 3).
2. Сопроводительные документы к выпускной квалификационной работе:
 - Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (приложение 2).
 - Отзыв руководителя (приложение 4).
 - Рецензия (приложение 5).
3. Содержание пояснительной записки ВКР (приложение 6):
 - Введение
 - Основная часть работы
 - Заключение
 - Список использованных источников (приложение 7).
 - Приложения

Титульный лист должен содержать все необходимые идентификационные признаки, такие как, название работы, указание автора работы, руководителя.

На титульном листе подписью руководителя и подписью заведующего кафедрой подтверждается допуск выпускной квалификационной работы к защите.

Образец оформления титульного листа приведен в приложении 3.

Титульный лист учитывается в общей нумерации страниц выпускной квалификационной работы, порядковый номер на титульном листе не ставится.

Сопроводительными документами к выпускной квалификационной работе являются:

1. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы (приложение 2);
2. Отзыв научного руководителя (приложение 4);
3. Рецензия на выпускную квалификационную работу (приложение 5);

Эти документы подшиваются следом за титульным листом работы, но в общей нумерации страниц выпускной квалификационной работы они не учитываются и порядковые номера на них не ставятся.

Цель составления *задания на выполнение выпускной квалификационной работы* – уяснение замысла работы и поставленных в ней основных проблем. Оформление задания на работу предполагает составление под контролем научного руководителя плана будущей работы. Пример составления задания на выпускную квалификационную работу приведен в приложении 2.

Наличие *содержания* (плана работы) позволяет уйти от освещения вопросов, не относящихся к теме работы, обеспечить четкость и последовательность изложения материала, избежать пробелов и повторений, рационально организовать самостоятельный труд, сэкономить время.

Содержание работы помещают после справки о внедрении (если она есть). Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают в виде заголовка симметрично тексту прописными буквами. В содержании работы указывается перечень всех глав и параграфов выпускной квалификационной работы, а также номера страниц, с которых начинается каждый из них (точно по тексту). Главы в выпускной квалификационной работе должны иметь в пределах

всей работы порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами. Параграфы каждой главы должны иметь нумерацию в пределах каждой главы. Номер параграфа состоит из номера главы и непосредственно номера параграфа в данной главе, отделенного от номера главы точкой. Заголовки содержания должны точно повторять заголовки в тексте. Сокращать или давать их в другой формулировке, последовательности и соподчиненности по сравнению с заголовками в тексте нельзя.

При этом надо иметь в виду, что названия глав и параграфов не должны дублировать друг друга, а также наименование темы работы. Каждая глава должна раскрывать часть темы, каждый параграф главы – часть содержания главы.

Введение, заключение, список использованных источников включают в содержание, но не нумеруют.

Пример оформления содержания пояснительной записки выпускной квалификационной работы приведен в приложении 6.

Страницы содержания учитываются в общей нумерации страниц выпускной квалификационной работы, порядковый номер на странице не ставится.

Выполнение выпускной квалификационной работы рекомендуется начинать с написания «ВВЕДЕНИЯ». Естественно, в процессе исследования первичный текст введения будет меняться, иногда очень существенно. Но это не отрицает необходимости на начальном этапе поставить перед собой задачи исследования, отражаемые во введении.

Введение — обязательный раздел выпускной квалификационной работы, который должен содержать:

- обоснование актуальности и новизны выбранной темы;
- формулирование основной цели работы и круга задач для осуществления этой цели;
- степень изученности проблемы;
- возможность внедрения темы в производство.

Во введении следует коротко сформулировать актуальность темы исследования, т.е. причину возникновения проблемы и ее суть. Актуальность определяется как значимость, важность и приоритетность выбранной темы исследования среди других тем. Она должна подтверждаться положениями и доводами, свидетельствующими в пользу научной и практической значимости решения проблем и вопросов, исследуемых в работе. Необходимо объяснить, почему именно выбранная тема представляет интерес на современном этапе развития. Обоснование актуальности темы работы не должно быть многословным. Главное – показать, как автор оценивает своевременность и социальную значимость выбранной темы.

От доказательства актуальности следует перейти к формулировке цели исследования. Цель исследования – это образ желаемого результата, то, что намерен достичь автор работы.

Цель выпускной квалификационной работы должна соответствовать названию темы. Цель работы формулируется кратко и точно. Конкретизация цели осуществляется в задачах исследования.

Формулировки задач необходимо делать очень тщательно, так как описание их решения должно составить содержание последующих глав (параграфов) выпускной квалификационной работы.

Объект исследования – это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для исследования. Выделение объекта происходит на основе анализа проблемы исследования.

Предмет исследования – это та часть объекта, которая и будет исследована. Предмет должен характеризовать тему выпускной квалификационной работы и включать в себя свойства и стороны объекта, которые следует рассмотреть в заявленной теме, установив пределы рассмотрения данного вопроса. Объект и предмет исследования соотносятся как общее и часть общего.

Далее дается характеристика методов исследования. Методы исследования – основные приемы и способы, которые использовались при проведении исследования (диалектический метод, исторический метод, статистический и др.). В процессе обработки полученных данных практически всегда используются такие взаимосвязанные научные методы исследования, как анализ и синтез. Анализ – логический прием разделения целого на отдельные элементы и изучение каждого в отдельности и во взаимосвязи с целым. Синтез – объединение результатов для формирования (проектирования) целого.

После того, как сформулированы цель, задачи, объект и предмет, методы исследования, следует указать информационную базу и структуру выпускной работы:

«Информационная база выпускной квалификационной работы включает: труды ведущих отечественных и зарубежных авторов, посвященных разрабатываемым проблемам, статьи, опубликованные в периодических изданиях, а также Интернет-ресурсы, статистические материалы.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, пяти глав основного текста, заключения, списка использованных источников, приложений, чертежей.

Введение не должно превышать двух страниц компьютерного набора.

Страницы введения учитываются в общей нумерации страниц работы, номер страницы проставляется.

Основная часть пояснительной записки выпускной квалификационной работы – содержит 5 глав. В каждой главе основной части необходимо стремиться раскрыть один крупный конкретный вопрос. Все главы исследования должны быть логически связаны между собой.

В основной части работы логически последовательно раскрываются поставленные вопросы. Причем любой вопрос, как и работа в целом, должен состоять из введения, основной части и заключения (выводов).

Раздел «Характеристика района расположения предприятия» должен содержать общие сведения о предприятии, собранные студентом во время преддипломной практики, которые являются исходным материалом для написания выпускной квалификационной работы:

- географическое расположение предприятия;
- природно-климатические условия района;
- геологическую и гидрогеологическую характеристики района;
- экологическую и экономическую характеристики района расположения предприятия.

В *технологической части* пояснительной записки приводится информация по разработке технических решений, дается полное описание принятой природоохранной технологической схемы производства, приводятся расчеты, схемы работы оборудования и технологического транспорта.

Раздел заканчивается выводом по принятому техническому решению.

Раздел безопасности жизнедеятельности должен содержать общие требования к технологическому процессу, производственным помещениям и технологическому транспорту. Все данные должны соответствовать нормативно-техническим документам и нормативным актам в отраслях промышленности.

Раздел охраны недр и окружающей среды должен содержать информацию о мероприятиях по рациональному использованию недр, по оценке воздействия на окружающую среду природоохранных мероприятий, включающих расчет количества и состав вредных выбросов и сбросов по предприятию, сведения о составе и объеме отходов производства. В разделе необходимо указать перечень мероприятий по предотвращению выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.

В разделе *«Расчет экономической эффективности»* должно быть приведено экономическое обоснование принятого технического решения в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Проводится расчет инвестиционной деятельности предприятия и дается оценка экономической эффективности инвестиций.

Текст работы излагается самостоятельно (не допускается дословное переписывание использованной литературы), последовательно, грамотно и аккуратно, при написании работы необходимо употреблять профессиональные термины, избегать сложных грамматических оборотов. Студент должен показать не только знание материала, но и умение разбираться в нем, творчески использовать основные положения источников. Материал, используемый из других источников, должен быть переработан, органически увязан с избранной студентом темой и изложен своими словами с приведением ссылок на источники информации.

Содержание выпускной квалификационной работы должно демонстрировать:

- знакомство автора с учебной и научной литературой по теме выпускной квалификационной работы;
- умение обобщать материал литературных источников, выделить проблему и определить пути ее решения, последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов, делать самостоятельные выводы;
- владение понятийным и терминологическим аппаратом.

В тексте выпускной квалификационной работы следует избегать использования личных местоимений, заменяя их безличными формами (вместо «я считаю» - «автор считает», «мы полагаем»).

Рекомендуется использование вводных и соединительных слов – *таким образом, из этого следует, в связи и т.д.* – для подчеркивания причинно-следственных связей и выражения личного отношения к излагаемому материалу.

Все страницы основной части выпускной квалификационной работы участвуют в общей нумерации страниц, номера страниц проставляются.

«ЗАКЛЮЧЕНИЕ» выполняет роль концовки, обусловленной логикой проведенного исследования. Оно содержит изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится «выводное» знание, полученное в результате исследования. В заключении указывается вытекающая из конечных результатов теоретическая и практическая ценность, значимость. Заключительная часть предполагает обобщенную итоговую оценку проделанной работы.

В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» находят отражение основные положения и выводы, содержащиеся во всех главах работы.

Объем заключения – 2-3 страницы.

Нумерация страниц, на которых приводится текст заключения, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. При этом в список использованных источников включаются, как правило, те источники, на которые в работе имеются библиографические ссылки. Используемые источники должны содержать их полное описание по требованиям стандартов.

Порядок оформления списка использованных источников представлен в приложении Л.

Нумерация страниц, на которых приводится текст списка использованных источников, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

В *приложении* следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст.

К вспомогательному материалу относятся таблицы цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы документов, выдержки из локальных нормативных актов и др.

Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Графический материал должен быть представлен чертежами в соответствии с темой выпускной квалификационной работы бакалавра. Состав графического материала определяется заданием на выполнение выпускной квалификационной работы. Чертежи выполняются на листах бумаги формата А1 в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Объем ВКР должен составлять 30 – 50 страниц компьютерного набора (без приложений).

ВКР может быть оформлена с помощью следующих видов переплета: в папку-скоросшиватель; пластиковой или металлической пружиной; твердым переплетом.

Оформление ВКР должно соответствовать нормативным требованиям.

ВКР печатается на компьютере на белой (формат А4, 210 x 297) бумаге с оформлением текста на одной стороне листа. Ориентация листов – книжная.

Поля: левое – 30 мм, правое – 20 мм, верхнее – 20 мм и нижнее – 25 мм. Положение переплета – слева.

Шрифт, используемый для написания ВКР – Times New Roman, кегль (размер шрифта) – 14, межстрочный интервал между строками полуторный, цвет шрифта – черный.

Все буквы, цифры, знаки и линии должны быть одинакового цвета по всему тексту.

Выравнивание текста ВКР (кроме заголовков структурных частей ВКР и подзаголовков) устанавливается по ширине. Возможна установка функций автоматического переноса.

Нумерация страниц начинается с титульного листа. Номер страницы ставится по центру нижнего поля листа, начиная с листа «СОДЕРЖАНИЕ», которое нумеруется цифрой 2. Нумерация страниц выполняется арабскими цифрами. Номер страницы на титульном листе не ставится. Нумерация страниц в приложении продолжает нумерацию основного текста.

Заголовки структурных частей ВКР (СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ГЛАВА, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ) пишутся прописными (заглавными) буквами, с выравниванием по центру. Шрифт Times New Roman, кегль (размер шрифта) – 14, полужирный.

Междустрочный интервал между несколькими строками одинарный. Подчеркивание заголовков и переносы слов в них не допускаются.

Заголовки глав отделяются от названия подзаголовка (параграфа) двумя межстрочными интервалами (или установлением абзацного отступа 12 пт). Переносы слов в заголовках и подзаголовках не допускаются. Точка в конце заголовка и подзаголовка не ставится. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Выравнивание по центру или от левого поля.

Каждая из структурных частей ВКР оформляется с нового листа.

Выделенные внутри глав основной части параграфы продолжают печатать на той же странице.

Термины аппарата исследования во введении (объект, предмет, цель, задачи и др.) выделяются полужирным шрифтом.

Главы нумеруются по всей работе арабскими цифрами.

Параграфы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфов состоит из номера главы и собственного номера параграфа, разделенных точкой.

Не разрешается оставлять заголовки и подзаголовки в нижней части страницы, помещая текст на следующей странице.

Абзацный отступ (красная строка) – 1,25 см.

Текст отделяется от подзаголовка (заголовка параграфа) двойным интервалом (или абзацным отступом 24 пт).

Текст должен быть кратким, четким и не допускать различных толкований.

Изложение материала ВКР должно соответствовать требованиям грамматики и стилистики русского языка. В документах должны применяться научно-технические термины, обозначения и определения, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи, техницизмы, профессионализмы;
 - применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;
 - применять произвольные словообразования;
 - применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии.
- В тексте документа, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается:
- применять математический знак минус (–) перед отрицательными значениями величин (следует писать слово «минус»);
 - применять без числовых значений математические знаки, например, > (больше), < (меньше), = (равно), а также знаки № (номер), % (процент).

Если в тексте приводят диапазон числовых значений физической величины, выраженных в одной и той же единице физической величины, то обозначение единицы физической величины указывается после последнего числового диапазона.

В тексте следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения в соответствии с ГОСТ 8.417. Примеры: от 1 до 5 мм; от 10 до 100 кг; от плюс 10 до плюс 40 С. Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (переносить их на разные строки или страницы).

Дробные числа необходимо приводить в виде десятичных дробей, за исключением размеров в дюймах. При невозможности выразить числовое значение в виде десятичной дроби, допускается записывать в виде простой дроби в одну строчку через косую черту.

Графическая часть представляет собой демонстрационный материал, который необходим для пояснения доклада. В графической части принятое решение должно иллюстрироваться в виде схем, графиков, таблиц, эюр, диаграмм, которые могут быть представлены на слайдах презентации или на бумаге формата А1.

В графическую часть могут входить:

- схемы и характеристики маршрутов;
- эюры;
- графики и расписания движения подвижного состава;
- графики работы водителей;
- схемы диспетчерского руководства и связи;
- схемы документооборота;
- сравнительные таблицы технико-эксплуатационных показателей и экономических показателей до и после внедрения

Презентация - это демонстрация возможности студента и его способности организации в наглядной форме основных положений доклада в соответствии с современными требованиями и с использованием современных информационных технологий.

Презентация выполняется в программе PowerPoint с целью сопровождения защиты выпускной квалификационной работы. Происходит это следующим образом: читается доклад и одновременно выводятся через компьютерный проектор на экран слайды, раскрывающие и дополняющие содержание доклада в виде текста, графики, звуковых и видео фрагментов. Смена слайдов выполняется чаще всего по нажатию клавиши мыши или клавиатуры.

Подготовка презентации предполагает следующие пошаговые действия:

1. Подготовка и согласование с научным руководителем текста доклада.
2. Разработка структуры презентации
3. Создание презентации в Power Point

4. Репетиция доклада с использованием презентации

Презентация должна полностью соответствовать тексту доклада. В первую очередь необходимо составить сам текст доклада, во вторую очередь - создать презентацию.

Очередность слайдов должна четко соответствовать структуре доклада. Не планируйте в процессе доклада возвращаться к предыдущим слайдам или перелистывать их вперед, это усложнит процесс и может сбить ход ваших рассуждений.

Не пытайтесь отразить в презентации весь текст доклада! Слайды должны демонстрировать лишь основные положения доклада. Слайды не должны быть перегружены графической и текстовой информацией, различными эффектами анимации.

Презентация должна состоять из 10-20 слайдов. На каждый слайд должна быть выведена основная информация из дипломной работы, раскрывающая сущность рассматриваемой проблемы. Все слайды должны иметь порядковый номер.

Примерное содержание слайдов:

первый слайд должен быть заголовочный – представление темы, студента, образовательного учреждения и руководителя работы;

второй слайд – цели и задачи проекта;

третий ÷ пятый слайды – результаты аналитического обзора информационного материала по рассматриваемой проблеме;

несколько слайдов, которые демонстрируют и характеризуют предлагаемые технические решения, технологический процесс;

предпоследний слайд – характеризует экономическую или экологическую оценку предлагаемых в проекте решений;

последний слайд должен содержать информацию о том, что доклад окончен, докладчик готов ответить на вопросы.

На каждый слайд должна быть вынесена информация, пояснение о которой длиться не более 20-40 секунд. Показ слайдов должен сопровождать доклад и также по времени не должен превышать 7- 10 мин, в противном случае показ слайдов может быть остановлен председателем комиссии.

Содержание и количество слайдов должно быть согласовано с консультантом по презентационной части.

Выполнении выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать навыки работы на персональном компьютере (например, статистическая обработка материалов, выполнение графических построений, проведения математических расчетов, использование программного обеспечения для решения конкретных задач, поставленных в работе).

5.6 Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Законченная ВКР, подписанная студентом, передается руководителю для проверки соответствия оформления работы предъявляемым требованиям, качества работы и составления письменного отзыва руководителя. В отзыве руководителя указываются характерные особенности работы, сведения об актуальности темы работы, достоинства и недостатки работы, практическая ценность работы, проявленные (непроявленные) способности, оценка уровня освоения компетенций, знания и умения студента, продемонстрированные им при выполнении ВКР, степень самостоятельности студента, личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению, умение работать источниками, способность ясно и четко излагать материал, соблюдение правил и качества оформления работы. Особое внимание уделяется оценке выпускника по личностным характеристикам (ответственность, дисциплинированность, самостоятельность, активность, творчество, инициативность и т.д.), мотивируется возможность или невозможность представления ВКР на защиту в государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК).

ВКР подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника. Выполненные ВКР рецензируются специалистами по тематике ВКР из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др.

Рецензенты ВКР определяются выпускающей кафедрой не позднее чем за месяц до защиты.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- общую оценку качества выполнения ВКР.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы. Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

После ознакомления студента с отзывом руководителя и рецензией решается вопрос о допуске ВКР к защите. Допуск работы к защите производится заведующим выпускающей кафедрой.

Готовясь к защите ВКР, студент составляет тезисы выступления, содержащего наиболее важные и интересные результаты работы (при этом следует помнить о том, что выпускнику для доклада отводится ограниченное время); оформляет наглядные материалы, раздаточный материал к докладу, продумывает ответы на замечания руководителя и рецензента.

Доклад на защите ВКР, как правило, не должен превышать 10-15 мин. Следует помнить, что студент не просто излагает, а защищает положения своей работы. Подготовка текста выступления предполагает:

- разработку и написание плана выступления;
- разработку и написание основного текста выступления и краткого конспекта;
- заучивание и пробное оглашение текста выступления.

План выступления:

При разработке плана выступления студенту следует учесть ряд существенных моментов:

- необходимо оценить запас знаний, имеющийся по теме, подобрать дополнительную информацию (например, из периодической печати);
- следует продумать, какие могут возникнуть вопросы у членов ГЭК по ходу изложения;
- при составлении общего плана изложения обязательно включить в него обращение к аудитории, вступление и заключение;
- каждый раздел выступления рекомендуется подытожить одним-тремя выводами;
- следует выделить в плане ключевые моменты речи, на которых предполагается остановиться, проверить наличие логической связи между всеми пунктами плана выступления.

Текст выступления:

Написание текста - наиболее трудоемкий этап подготовки выступления. При написании текста выступления предлагается воспользоваться практическими рекомендациями по его составлению:

- в каждом разделе выступления желательно предусмотреть введение в раздел, констатацию, аргументацию, кульминацию, выводы по разделу, логический переход к следующей части выступления;
- следует избегать громоздких фраз, рекомендуется делить текст на простые предложения, что значительно облегчит заучивание текста, а для аудитории - восприятие в процессе защиты;
- необходимо найти оптимальную пропорцию между размерами частей текста, отведенными соответственно для изложения теории и практики;
- не следует злоупотреблять цифрами, их обилие может запутать не только слушателей, но и выступающего;

- выводы должны быть предельно конкретными и убедительными;
- текст выступления следует завершить точными фразами, выражающими уверенность в правоте приведенной аргументации и целесообразности предложений студента, по решению поставленной в ВКР проблемы;
- черновик текста необходимо тщательно отредактировать, наиболее важные места рекомендуется выделить курсивом или подчеркиванием;
- окончательный вариант текста следует распечатать через 1,5–2 интервала для удобства чтения (кроме того, в такой текст можно в последний момент внести дополнения и изменения), выводы лучше предварить словом «Выводы», желательно проставить нумерацию разделов и дать названия вступительной и заключительной частям выступления, общие выводы лучше всего вынести на отдельный лист.

6 ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

На защиту ВКР предоставляются:

- Подлинник ВКР;
- Отзыв руководителя, рецензия;
- Приказ о допуске к ГИА;
- сводная ведомость;
- Зачетная книжка выпускника.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК.

Порядок защиты:

- председатель ГЭК объявляет фамилию, имя и отчество выпускника, название работы с указанием места ее выполнения;
- доклад выпускника продолжительностью, как правило, не более 10-15 минут, в течении которых он должен кратко сформулировать актуальность, цель и задачи работы, изложить основные результаты, выводы и рекомендации, конкретные предложения, обосновать возможность их реализации, эффективность. При этом необходимо уточнить личный вклад в разработку проблемы.

Студент может пользоваться заранее подготовленными тезисами доклада, текстом выступления, но должен излагать основное содержание своей ВКР свободно, не читая письменного текста. При чтении утрачивается эмоциональность изложения, монотонное чтение текста не привлекает внимания и утомляет слушателей. Свободный рассказ по теме свидетельствует об уровне подготовки и глубине специальных знаний по проблеме ВКР. Все это существенно влияет на итоговую оценку работы.

Все принципиальные положения ВКР для большей наглядности могут быть представлены на демонстрационном материале. К демонстрационным материалам относится информация из ВКР (таблицы, диаграммы, схемы, иллюстрации и пр.), оформленная в виде презентаций или ксерокопий для каждого члена ГЭК. Во время доклада необходимо ссылаться на эти материалы;

- после окончания доклада члены ГЭК и присутствующие на защите предлагают выпускнику вопросы, касающиеся устного выступления, имеющие непосредственное отношение к теме работы, или же просто в связи с обсуждаемой проблемой;
- выступление руководителя ВКР, а в случае его отсутствия секретарь ГЭК зачитывает отзыв руководителя;
- секретарь ГЭК зачитывает рецензию на ВКР;
- председатель ГЭК предоставляет желающим слово для выступления, затем выпускнику, которое предполагает ответы на замечания выступивших при обсуждении работы, после чего объявляет об окончании защиты.

После окончания открытой защиты проводится закрытое заседание ГЭК (возможно с участием руководителей), на котором определяются итоговые оценки по четырехбалль-

ной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). После закрытого обсуждения председатель объявляет решение ГЭК. Протокол заседания ГЭК ведётся секретарем. В него вносятся все заданные вопросы, особые мнения, решение комиссии об оценке.

7 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Оценка ВКР складывается из нескольких показателей (параметров оценивания):

- содержание ВКР;
- оформление ВКР;
- защита ВКР (доклад);
- ответы на вопросы;
- отзыв руководителя ВКР;
- рецензия на ВКР.

<i>Параметры оценивания</i>	<i>Оцениваемые компетенции</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Оценка в баллах</i>
Защита ВКР (доклад)	ОК 1, ОК 2, ОК 8,	Доклад соответствует теме, приближен к тексту ВКР; Четко формулирует тему и оценивает степень ее актуальности; Представляет поставленную цель и задачи работы в соответствии с темой и заданием ВКР	0-10
	ОК 3, ОК 6	Осознанно использует профессиональную терминологию при выступлении на защите ВКР; речь студента грамотна и убедительна	0-5
	ОК 4, ОК 5, ПК 4.1	Проводит анализ выбранной литературы, информационно-справочных источников по теме работы, интерпретирует их, отбирает необходимые сведения и цифровые данные	0-5
	ОК 2, ОК 4, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 3.3, ПК 4.1, ПК 4.3	Представляет состояние объекта исследования на основании эмпирических данных/расчетов/анализа, выполненных самостоятельно, делает выводы по результатам исследования	0-5
Ответы на вопросы	ОК 1, ОК 3	Дает точные и аргументированные ответы на дополнительные вопросы членов ГЭК. Обосновывает собственное мнение	0-5
	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 4.2	Обоснование расчетов финансово-экономических показателей работы предприятия в соответствии с заданием на дипломную работу	0-10
	ПК 3.1, ПК 3.4, ПК 4.1	Обоснование предложенных мероприятий по улучшению эффективности производственной деятельности предприятия (сооружений, оборудования)	0-10
	ОК 5, ОК 6	Демонстрирует позитивный стиль общения. Устанавливает адекватные взаимоотношения с членами экзаменационной комиссии в процессе защиты ВКР	0-5
Содержание ВКР	ОК 5, ОК 7, ОК 9	ВКР содержит все разделы в соответствии с заданием. Материал изложен логически связно, последовательно	0-5
	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.1, ПК 4.3	Применение современных, научно-технических приемов и методов составления и обработки информации, необходимой для принятия эффективного решения	0-5
	ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 3.2	Представлено решение актуальной проблемы с учетом современных достижений; Проявлена способность самостоятельно решать конкретные технические задачи	0-10
	ПК 4.1, 4.2, 4.3	ВКР содержит результаты, которые в совокупности решают конкретную практическую задачу	0-5
Оформление ВКР	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 1.1,	При выполнении ВКР использованы современные пакеты программ (профессиональные модули, программы, оборудо-	0-10

<i>Параметры оценки</i>	<i>Оцениваемые компетенции</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Оценка в баллах</i>
	ПК 1.2, ПК 2.1	дование)	
	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 4.3	Оформление ВКР соответствует требованиям	0-10
Итого			100

90-100 баллов (90-100%) – оценка «отлично»;
70-89 баллов (70-89%) – оценка «хорошо»;
50-69 баллов (50-69%) – оценка «удовлетворительно»;
0-49 баллов (0-49%) – оценка «неудовлетворительно».

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР складывается из оценок председателя государственной экзаменационной комиссии, его заместителя, членов государственной экзаменационной комиссии, руководителя ВКР, рецензента.

8 ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

а) основная литература

1. Шерстнев В. И., Гревцев Н. В., Егошина О. С. Выпускная квалификационная работа. Учебно-методическое пособие по выполнению и защите выпускной квалификационной работы (ВКР) для студентов среднего профессионального образования специальности 20.02.01. Рациональное использование природохозяйственных комплексов. - Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2016. - экз
2. Горячев, С. Ф. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф: учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / С. Ф. Горячев. – Ростов н / Д.: Феникс, 2009. – 576 с. экз
3. Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: учебник /Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко и др. – 9-е изд., стер. –М.: Академия, 2010. – 176 с. - экз
4. Бериев О.Г., Бондин В.И., Семехин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. – М.: Академцентр Дашков и К°, 2010.....экз
5. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. ...экз

б) дополнительная литература

1. ГОСТ 12.0.003 – 74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. – М.: Госкомитет СССР по стандартам. Переиздан в 1983. – 4 с.
2. ГОСТ 12.1.007–76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. – М.: Госкомитет СССР по стандартам. Переиздан в 1985. – 5 с.
3. ГОСТ 12.1.005 – 88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны. – М.: Изд-во стандартов, 1991. – 75 с.
4. ГОСТ 12.1.003 – 83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.– М.: Изд-во стандартов, 1985. – 22 с.
5. ГОСТ 12.1.030 – 81 ССБТ Электробезопасность. Защитное заземление, зануление. – М.: Госкомитет по стандартам, 1984. – 10 с.
6. СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение/ Госстрой России. – Изд. Официальное. – М., 2004. – 53 с.
7. СНиП 23-03-2003. Защита от шума / Госстрой России. – СПб.: ДЕАН, 2004. – 75 с.
8. СН 2.2.4/2.1.8.566 – 96. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.- М: Минздрав РФ, 1997. – 30 с.
9. СНиП 21-01-97. Пожарная безопасность зданий и сооружений. – СПб.: ДЕАН,

2005. – 41 с.

10. Правила устройства электроустановок (Безопасность и охрана труда). – М: Омега-Л, 2007. – 268 с.

11. ГН 2.2.5.3532-18 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Гигиенические нормативы. -Минздрав России, 2017.

12. ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы. - Минздрав России, 2006.

13. СанПиН 5802—91. Электромагнитные поля токов промышленной частоты. Санитарные правила и нормы. - Минздрав России, 1991.

14. СП 2.6.1—758—99. Нормы радиационной безопасности, НРБ—99/2009

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма заявления на утверждение темы выпускной квалификационной работы

Зав.кафедрой

от студента гр. _____

Ф.И.О. _____

Заявление на утверждение темы выпускной квалификационной работы

Прошу утвердить тему выпускной квалификационной работы (из числа предложенных университетом): _____

Прошу утвердить самостоятельно определенную тему выпускной квалификационной работы _____

Место прохождения производственной (преддипломной) практики: _____

Дата _____

Подпись студента _____

Решение зав.кафедрой

«УТВЕРЖДАЮ»

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Примерная форма оформления задания на выполнение выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой _____

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Студенту (ке) _____
(фамилия, имя, отчество полностью)

курс _____ группа _____ специальность _____

Тема выпускной квалификационной работы _____

Исходные данные _____

Перечень технических решений, подлежащих разработке (выбор нового оборудования, выбор новой заготовки, разработка технологии, схемы, оснастки специального задания и т.д.) по заказу предприятия или университета _____

Изделие, входящее в ВКР и подлежащее изготовлению выпускником _____

Состав ВКР: _____

График выполнения ВКР

Наименование этапа работы над ВКР	Срок выполнения

Наименование организации, предприятия, на котором выпускник проходит преддипломную практику _____

Руководитель ВКР _____
(фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание)

Консультанты по разделам (при наличии):

Ф.И.О. консультанта	Должность, ученая степень, ученое звание	Разделы работы

Дата выдачи задания «__»_____20__ г.

Срок сдачи студентом законченной ВКР «__»_____20__ г.

Руководитель ВКР

(подпись)

Студент

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Пример оформления титульного листа выпускной квалификационной работы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет городского хозяйства

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА (ПРОЕКТ)

ТЕМА: _____

Специальность: **20.02.01**
Рациональное использование
природохозяйственных комплексов
Квалификация – **Техник-эколог**

Кафедра **Природообустройства**
и водопользования

Студент: _____ (подпись)

Фамилия Имя Отчество

Группа: ПК.к-19

Руководитель:

доктор технических наук, профессор

_____ И.О. Фамилия

Консультант:

кандидат технических наук, доцент

_____ И.О. Фамилия

(подпись)

Допустить к защите:

Зав.кафедрой _____

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

Екатеринбург
2019

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный горный университет»

О Т З Ы В Р У К О В О Д И Т Е Л Я

(Ф. И.О. , ученая степень, ученое звание)
на выпускную квалификационную работу студента группы _____

(Ф. И.О.)
по теме _____

В отзыве отмечается:

актуальность рассматриваемой проблемы; степень выполнения задачи исследования; практическая, и теоретическая значимость работы и готовность к апробации или внедрению; возможность отражения в печати; достоинства, личностные характеристики выпускника (самостоятельность, ответственность, умение организовать свой труд и т.д.); оформление ВКР; замечания и 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 _____

Оценка выпускной квалификационной работы _____

Оценка сформированности общих компетенций _____

Оценка сформированности профессиональных компетенций _____

«___» _____ 201__ г. _____ / _____
(подпись) (Ф. И.О. отчетливо)

Ознакомлен:

Примерная форма рецензии на выпускную квалификационную работу

РЕЦЕНЗИЯ

НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

(Ф. И.О. , место работы, должность)
на выпускную квалификационную работу студента группы _____

(Ф. И.О.)
по теме _____

В рецензии должно быть:

- отмечено о соответствии ВКР заявленной теме и заданию на нее;
- произведена оценка качества выполнения каждого раздела ВКР;
- проведена оценка степени разработки поставленных вопросов и практической значимости работы;
- сделана общая оценка качества выполнения ВКР;
- проведена оценка сформированности компетенций.

Рецензент: _____ Фамилия И.О.
(подпись)

« _____ » _____ 2018г.
М.П

Ознакомлен:

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу студента(ки)
ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

(фамилия, имя, отчество)

Тема выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа объемом ____ страниц содержит: таблиц ____, иллюстраций ____, источников ____, приложений ____, листов графической части ____.

1. Актуальность темы

2. Соответствие содержания теме выпускной квалификационной работы, полнота раскрытия темы

3. Положительные стороны

4. Практическое значение и рекомендации

5. Недостатки и замечания

6. Качество оформления работы

Изложенное позволяет считать, что рецензируемая ВКР студента(ки)

Общие компетенции сформированы/не сформированы

Профессиональные компетенции сформированы/не сформированы

Рецензент

(Ф.И.О. полностью, место работы, занимаемая должность)

М.П.

« ____ » _____ 201 ____ г. _____ (личная подпись)

Пример оформления содержания
СОДЕРЖАНИЕ

По теме: «Санитарное захоронение отходов производства и потребления на полигоне ТБО».

Введение.....	
1. Специальный раздел (например: Обращение с отходами производства и потребления).....	
1.1. Характеристика отходов производства и потребления.....	
1.2. Факторы, влияющие на общее накопление ТБО.....	
1.3. Мировой опыт обращение с отходами.....	
1.4. Стратегия управления ТБО в России.....	
1.5. Концепция санитарного захоронения ТБО.....	
2. Технологический раздел (например: Проектирование полигона ТБО в городе Нефтеюганске)	
2.1. Общие сведения о районе проектирования полигона ТБО.....	
2.2. Организация сбора отходов.....	
2.3. Расчет годовой нормы накопления ТБО в городе Нефтеюганске.....	
2.4. Определение проектной вместимости полигона.....	
2.5. Проектирование участка складирования ТБО. Расчет фактической вместимости полигона.....	
2.6. Проектирование кавальеров для складирования плодородного и минерального грунтов.....	
2.7. Технологическая схема эксплуатации полигона.....	
2.8. Основные технологические показатели эксплуатации полигона.....	
3. Экологический раздел (например: Разработка природоохранных элементов полигона ТБО по минимизации экологического риска)	
3.1. Защитные экраны полигонов.....	
3.2. Противофильтрационный экран в основании полигона.....	
3.3. Внутренний дренаж и система удаления фильтрата.....	
3.4. Определение объема фильтрата, удаляемого из свалочного тела.....	
3.5. Проектирование системы дегазации полигона ТБО.....	
3.6. Санитарно-защитная зона и система мониторинга.....	
4. Охрана труда и промышленная безопасность.....	
(например:	
4.1. Меры безопасности при эксплуатации технологического оборудования	
4.2. Вредные и опасные производственные факторы.....	
4.3. Мероприятия по промсанитарии.....	
4.4. Противопожарная защита, профилактика и ликвидация чрезвычайных ситуаций.....	
5. Экономический раздел (например: Техничко-экономическое обоснование принятых в проекте решений)	
5.1. Расчет стоимости основных фондов.....	
5.2. Расчет издержек производства.....	
5.3. Расчет амортизационных отчислений основных фондов.....	
5.3. Сводные данные по структуре себестоимости.....	
5.4. Основные технико-экономические показатели.....	
Заключение.....	
Список литературы.....	

Примеры библиографических описаний, применяемых при оформлении списка использованных источников

1. Об основополагающих принципах и правах в сфере труда и механизм её реализации [Текст]: Декларация МОТ от 18.06.1998 // МБТ.1998.
2. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
3. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (в ред. от 05.10.2015) – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
4. О безопасности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 28.12.2010 г. № 390-ФЗ – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
5. Об общих принципах организации законодательных (представительных) и исполнительных органов власти субъектов Российской Федерации [Текст]: Федеральный закон от 06.10.1999 г. № 184-ФЗ // Собрание законодательства РФ. - 1999. - № 43.
6. О профессиональных союзах, их правах и гарантиях деятельности [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 12 января 1996 г. № 10-ФЗ (с изм. от 25 ноября 2010 г.) - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
7. О концепции национальной безопасности Российской Федерации [Текст]: Указ Президента Российской Федерации от 10 января 2000 г. № 24 // Собрание законодательства РФ. - 2000. - № 2.- Ст.170.
8. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года [Электронный ресурс]: Указ Президента Российской Федерации от 12.05.2009 № 537 – Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
9. О порядке разработки и утверждения административных регламентов исполнения государственных функций (предоставления государственных услуг) [Электронный ресурс]: Постановление Правительства РФ от 11.11.2005 г. № 679. - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
10. О некоторых вопросах, связанных с применением части первой Гражданского кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]: Постановление Пленума Верховного Суда РФ № 6, Пленума Высшего Арбитражного Суда РФ № 8 от 01.07.1996 г. - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
11. О некоторых особенностях, связанных с применением статьи 21.1 Федерального закона «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей [Электронный ресурс]: Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 17.01.2006 г. № 100 - Доступ из справочно-правовой системы «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
12. Решение Ленинградского областного суда от 25.01.2015 по делу № 3-5/2013 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.delo.press.ru>.
9. Булаевский, Б.А. Правовое положение несовершеннолетних по российскому гражданскому законодательству [Текст]: Автореф. дисс. ... к.ю.н. М., 1998.
10. Гаврилов, Э. О наименовании юридического лица [Текст] / Э.О. Гаврилов // Хозяйство и право. - 2011. - № 12. - С. 3 – 11.
11. Мачульская, Е.Е. Право социального обеспечения [Текст]: учебник для бакалавров / Е.Е. Мачульская. – М.: Изд-во Юрайт, 2012. – 575 с.
12. Черткова, Е.Л. Утопия как способ постижения социальной действительности [Электронный ресурс] / Е.Л. Черткова // Социемы: журнал Уральского гос. ун-та. – 2002. - № 8. – Режим доступа: <http://2www.usu.ru/philosoph/chertkova>.
13. Цивилистические записки: [Текст]: Межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 2. – М.: «Статут» - Екатеринбург: Институт частного права, 2002. – 511 с.
14. Юридический советник [Электронный ресурс]. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM): зв., цв., 12 см. – Прил.: Справочник пользователя [Текст]/ сост. В.А. Быков. – 32 с.
15. Временные методические рекомендации по вопросам реструктуризации бюджетной сферы и повышения эффективности расходов региональных и местных бюджетов (Краткая кон-

- цепция реструктуризации государственного и муниципального сектора и повышения эффективности бюджетных расходов на региональном и местном уровнях) [Текст]. - М.: ИЭПП, 2006. - 67 с.
16. Свердловская область в 1992-1996 годах [Текст]: Стат. сб./ Свердлов. обл. комитет гос. статистики Госкомстата РФ. - Екатеринбург, 1997. - 115 с.
17. Социальное положение и уровень жизни населения России в 2010 г. [Текст]: Стат. сб. / Росстат. - М., 2011. - 320 с.
18. Социально-экономическое положение федеральных округов в 2010 г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа <http://www.gks.ru>.
19. An Interview with Douglass C. North [Text] // The Newsletter of The Cliometric Society. - 1993. - Vol. 8. - N 3. - P. 23-28.
20. Burkhead, J. The Budget and Democratic Government [Text] / Lyden F.J., Miller E.G. (Eds.) / Planning, Programming, Budgeting. Markham: Chicago, 1972. 218 p.
21. Miller, D. Strategy Making and Structure: Analysis and Implications for Performance [Text] // Academy of Management Journal. - 1987. - Vol. 30. - N 1. - P. 45-51.
22. Министерство финансов Российской Федерации: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.minfin.ru>.
23. Российская книжная палата: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bookchamber.ru>.
24. Инструкция по делопроизводству в ООО «СК-групп» [Текст]. - Екатеринбург, 2012. - 26 с.
25. Бухгалтерский отчет ЗАО «ФНК» за 2012 год [Текст]. - Екатеринбург, 2013. - 14 с.
26. Правила внутреннего трудового распорядка АО «Маяк» [Текст]. - Екатеринбург, 2010. - 22 с.