



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ  
и.о.Директора Колледжа  
А.В. Косоплечев  
«14»мая 2020 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ (ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ**

Наименование образовательной программы

Специальность

**20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных  
комплексов**

Естественнонаучный профиль

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА  
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Уровень профессионального образования  
Среднее профессиональное образование

программа базовой подготовки  
на базе основного общего образования

**Форма обучения**

Очная

Москва 2020

Программа государственной итоговой аттестации ГИА разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 № 351, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена **Рациональное использование природохозяйственных комплексов**

Рабочая программа ГИА разработана рабочей группой в составе:  
Преподаватель Колледжа РГСУ почетный работник СПО Семенихина О.В., преподаватель Колледжа РГСУ Мурычева Е.Д., преподаватель Колледжа РГСУ Александров М.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы преподаватель Колледжа РГСУ



преподаватель Колледжа РГСУ Семенихина О.В.

подпись

Программа ГИА обсуждена и утверждена на заседании ПЦК естественно-математических дисциплин, физической культуры и БЖ

Протокол № 10 от «06» мая 2020 года.

Председатель ПЦК естественно-математических дисциплин, физической культуры и БЖ



Д.Р.Бекбулатов

Программа ГИА рецензирована и рекомендована к утверждению:

ООО НТЦ «ЭКОПРОФИ»



(подпись)

Генеральный директор  
К. П. Кузнецов

## Содержание

1. Общие положения .....	4
1.1. Цели государственной итоговой аттестации.....	4
1.2. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовке к государственной итоговой аттестации .....	4
2. Требования к выпускной квалификационной работе.....	10
2.1. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работ .....	10
2.1.1. Требования к содержанию структурных элементов.....	10
2.1.2. Требования к оформлению.....	14
2.1.3. Подготовка ВКР к защите .....	20
2.2. Тематика выпускных квалификационных работ для обучающихся.....	23
2.3. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки выпускной квалификационной работы.....	27
2.4. Критерии оценки по результатам защиты выпускной квалификационной работы.....	29
3. Приложения. ....	32

## 2. Общие положения

### 2.4. Цели государственной итоговой аттестации

Цель государственной итоговой аттестации: определение соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы требованиям ФГОС СПО по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 № 351.

К государственной итоговой аттестации по специальности 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной программы 20.02.01 «Рациональное использование природохозяйственных комплексов» включает в себя:

- защиту выпускной квалификационной работы.

На государственную итоговую аттестацию отводится 6 НЕДЕЛЬ в 8 семестре обучения.

### 2.5. Перечень компетенций, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовке к государственной итоговой аттестации

Код компетенции	Содержание компетенции	Результаты обучения
ПК.1	Проводить мониторинг окружающей природной среды	Знать: виды и основные средства мониторинга, описание типов оборудования и приборов контроля, изложение требований к ним и области их применения
		Уметь проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы
		Владеть навыками поиска информации для сопоставления результатов с нормативными показателями, используя справочную литературу по нормированию качества ОС
ПК 1.2	Организовывать работу функционального подразделения по наблюдению за	Знать: методы взаимодействия со специалистами при организации наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы

	загрязнением окружающей природной среды.	Уметь: применять методы взаимодействия со специалистами при организации наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы
		Владеть: технологиями применения объектов профессиональной деятельности
ПК-1.3	Организовывать деятельность по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Знать основные принципы организации очистки и реабилитации территорий на основе производственно-ресурсного нормирования
		Уметь составлять экологические карты территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий
		Владеть навыками организации деятельности по очистке и реабилитации загрязненных территорий
ПК-1.4	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации загрязненных территорий.	Знать основные принципы организации очистки и реабилитации территорий на основе производственно-ресурсного нормирования
		Уметь составлять экологические карты территории с выдачей рекомендаций по очистке и реабилитации загрязненных территорий
		Владеть навыками проведения мероприятий по очистке и реабилитации загрязненных территорий
ПК 2.1	Осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях.	Знать: виды и основные средства мониторинга, описание типов оборудования и приборов контроля, изложение требований к ним и области их применения
		Уметь проводить работы по мониторингу атмосферного воздуха, природных вод и почвы в соответствии с Положением о ЕГСЭМ
		Владеть навыками поиска информации для сопоставления результатов с нормативными показателями, используя справочную

		литературу по нормированию качества ОС
ПК 2.2	Контролировать и обеспечивать эффективность использования малоотходных технологий в организациях	Знать основные принципы использования малоотходных технологий в организациях
		Уметь составлять и анализировать принципиальную схему малоотходных технологий;
		Владеть: технологиями мониторинга и контроля входных и выходных потоков для технологических процессов в организациях
ПК 3.1	Обеспечивать работоспособность очистных установок и сооружений.	Знать: устройство и принцип действия очистных установок и сооружений; порядок проведения регламентных работ; технические характеристики и устройство очистных установок и сооружений
		Уметь контролировать технологические параметры очистных установок и сооружений; контролировать эффективность работы очистных установок и сооружений;  поддерживать работоспособность очистных установок и сооружений
		Владеть навыками поиска информации для сопоставления результатов с нормативными показателями, используя справочную литературу по нормированию качества ОС
ПК 3.2	Управлять процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.	Знать: методы взаимодействия со специалистами при организации наблюдения за процессами очистки и обработки сбросов и выбросов.
		Уметь: выбирать методы водоподготовки для различных целей, очистки промышленных сточных вод и выбросов в атмосферу; отбирать пробы в контрольных точках технологического процесса
		Владеть: составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях; давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации; заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами

		производства
ПК-3.3	Реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов.	Знать нормативные документы и методики сбора, сортировки, переработки, утилизации и захоронения твердых и жидких отходов; типовые формы отчетной документации
		Уметь давать характеристику выбросов конкретного производства и предлагать методы очистки или утилизации; заполнять типовые формы отчетной документации по обращению с отходами производства
		Владеть навыками организации деятельности по утилизации и захоронению твердых и жидких отходов
ПК-3.4	Проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов.	Знать методы обследования полигонов; приемы и способы составления экологических карт; методы очистки и реабилитации полигонов
		Уметь проводить мероприятия по очистке и реабилитации полигонов на уровне функционального подразделения
		Владеть навыками проведения мероприятий по очистке и реабилитации полигонов
ПК 4.1	Представлять информацию о результатах экологического мониторинга в виде таблиц, диаграмм и геокарт.	Знать: основы применения правовой и нормативной технической документации по вопросам экологического мониторинга
		Уметь грамотно обрабатывать, анализировать и обобщать материалы наблюдений и измерений
		Владеть навыками поиска информации для сопоставления результатов с нормативными показателями, используя справочную литературу по нормированию качества ОС
ПК 4.2	Проводить оценку экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за	Знать: основы оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий
		Уметь: проводить расчёты по определению величины экономического ущерба и рисков для природной среды; по определению

	пользование природными ресурсами.	экономической эффективности процессов и технологий природопользования и природообустройства; платы за пользование природными ресурсами.
		Владеть: составлять отчеты об охране атмосферного воздуха и использовании воды в организациях
ПК-4.3	Проводить сбор и систематизацию данных для экологической экспертизы и экологического аудита.	Знать теоретические основы экологического аудита и экологической экспертизы
		Уметь правильно использовать нормативно-технические документы по организации экологического аудита и экологической экспертизы
		Владеть навыками поиска информации для сопоставления результатов с нормативными показателями, используя справочную литературу по нормированию качества ОС
ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Знать: сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
		Уметь: проявлять к профессии устойчивый интерес
		Владеть: терпеливостью
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Знать: типовые методы и способы выполнения профессиональных задач
		Уметь: оценивать эффективность и качество методов и способов выполнения профессиональных задач
		Владеть: методами организации собственной деятельности
ОК-3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Знать: методы решения задач в стандартных и нестандартных ситуациях.
		Уметь: принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях
		Владеть: умением нести за принятые решения



		ответственность.
ОК-4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Знать: математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований
		Уметь: использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований
		Владеть: методами компьютерного моделирования
ОК-5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Знать: информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
		Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
		Владеть: глобальными типовыми информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности
ОК-6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Знать: основы социальных коммуникаций
		Уметь: планировать и проводить экспериментальные исследования, работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
		Владеть: распределенными информационными технологиями
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Знать: основы организационного управления
		Уметь: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
		Владеть: методами организации и планирования
ОК-8	Самостоятельно определять задачи	Знать: задачи профессионального и личностного развития

	профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Уметь: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития Владеть: методами самообразования и повышения квалификации.
ОК-9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знать: причины смены технологий в профессиональной деятельности
		Уметь: ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
		Владеть: широким кругозором

## 2. Требования к выпускной квалификационной работе

### 2.1. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (далее ВКР) представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. ВКР выполняются в форме дипломной работы.

#### 2.1.1. Требования к содержанию структурных элементов

Структура ВКР подразумевает последовательность расположения ее основных составляющих частей и элементов, к которым относятся:

- титульный лист;
- задание на выполнение ВКР;
- содержание (план ВКР);
- введение;
- основная часть (главы, разбитые на параграфы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при наличии).

**Титульный лист** является первой страницей ВКР и имеет строго определенную форму. Образец оформления титульного листа выпускной квалификационной работы приведен в приложении 2.

**Задание на выполнение ВКР** оформляет научный руководитель, на основе которого вместе с обучающимся составляется график подготовки и оформления выпускной квалификационной работы (приложение 3,4).

Руководители ВКР и заведующие выпускающими кафедрами должны систематически контролировать ход выполнения ВКР в соответствии с графиком.

**Содержание** размещают после титульного листа и задания на ВКР, начиная со следующей страницы, и продолжают на последующих листах (при необходимости).

Содержание ВКР включает в себя введение, наименование всех разделов (при необходимости – подразделов, пунктов), заключение, список использованных источников, обозначения приложений и их наименований с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР.

**Введение** является обязательным элементом выпускной квалификационной работы. Во введении обосновывается выбор темы работы, ее актуальность и практическая значимость, дается анализ выбранной литературы, определяются цель, объект, предмет, формулируются задачи, раскрывается структура исследования.

#### **Примерные рекомендации по формированию введения.**

**Актуальность ВКР.** Актуальность описывается в 6-8 абзацах.

*Актуальность исследования* определяется необходимостью, потребностью изучения выбранной проблемы в интересах научной отрасли, науки в целом и практики. Обосновывая актуальность темы работы, следует сформулировать проблему, дать краткий анализ и оценку изложенных в литературе теоретических концепций и научных положений, а также ряд важных прикладных аспектов данной проблемы. Для этого во введении нужно рассмотреть степень разработанности проблемы. Источники, указываемые в этом пункте (параграфе) обязательно разделяются и группируются (расписываются) по типам, научным направлениям (школам), объектам исследования и т.п..

Необходимо показать специфику и особенность формирования и развития изучаемых процессов, которые нуждаются в теоретическом осмыслении и практическом регулировании в современных условиях. В связи с этим выпускная квалификационная работа может рассматриваться как один из вариантов решения проблемы, тем самым, приобретая *теоретическую и практическую* значимость.

Формулировка *проблемы* влечет за собой выбор конкретного объекта и предмета исследования.

*Объект* – это процесс(ы) или явление(я) общего характера порождающие проблемную ситуацию и избранные для изучения.

*Предмет* – нечто конкретное, что находится в границах объекта.

*Объект и предмет* исследования как категории научного процесса соотносятся между собой как общее и частное. Предмет исследования - те значимые свойства, стороны, особенности объекта, которые собираются исследовать обучающийся в своей работе. Обычно предмет содержит в себе центральный вопрос исследуемой проблемы, и, как правило, находит отражение в названии выпускной квалификационной работы, по сути с ним совпадая.

*Цель исследования* (или гипотеза исследования) ориентируется на его конечный результат и отражает главную установку, которая решается всей исследовательской работой.

Для реализации поставленной цели формулируются *задачи* исследования, в них ставятся вопросы, на которые должен быть получен ответ. Решению каждой задачи может быть посвящен отдельный параграф.

*Объем текста введения* в работе строго не регламентирован - обычно он составляет 2-5 страниц.

**Основная часть** ВКР должна состоять из глав, разбитых на параграфы. Оптимальное число глав – от 2-х до 3-х, число параграфов в каждой главе – не более 2-х.

Названия (заголовки) глав не должны дублировать название работы, а названия (заголовки) параграфов, в свою очередь, не должны совпадать с названиями глав (в этом случае все остальные главы и параграфы становятся излишними). Каждый из разделов имеет самостоятельное название, которое отражает содержание помещенного в них текста. Содержание глав и параграфов должно соответствовать теме дипломной работы и в совокупности полностью ее раскрывать. Изложение материала должно логически переходить из одного раздела в другой; все главы и параграфы работы должны последовательно решать поставленные во введении задачи. Поэтому названия (заголовки) глав и параграфов должны соответствовать по своей сути формулировкам этих задач. Каждая глава должна заключаться конкретными выводами - обобщениями. Их количество также примерно должно соответствовать количеству поставленных в работе задач. Все главы выпускной квалификационной работы должны заканчиваться выводами.

**Первая глава** выпускной квалификационной работы является, как правило, теоретико-методологической. В ней рассматриваются ключевые теоретические вопросы (по теме выпускной квалификационной работы). Содержание первой главы сводится к рассмотрению сущности рассматриваемой проблемы, описанию состояния ее решения на современном этапе, кроме этого, в ней же приводятся изложенные в научной литературе теоретические концепции, научные положения и важнейшие понятия по избранной теме, а также методика проведения исследования.

**Вторая глава** выпускной квалификационной работы носит аналитический, условно-прикладной характер. В ней приводятся результаты логических выводов, подкрепляющих и доказывающих правильность подходов автора к решению поставленных задач, раскрывается новизна исследования. Как правило, вторая глава отражает вклад автора в

исследуемую проблему. В ней приводится экспериментальное обоснование или разработка собственных алгоритмов решения, поставленных задач ВКР, обоснование методов экспериментальных исследований, достоверности и репрезентативности используемой информации.

**Заключение** представляет собой краткое логически стройное изложение главных полученных результатов и их соотношение с общей целью, гипотезой и задачами исследования по решению поставленной проблемы.

Текст заключения должен быть написан так, чтобы выводы соотносились с поставленными во введении целью и задачами исследования.

Основные выводы необходимо изложить в форме тезисов, в каждом из которых выделить и обосновать один конкретный вывод. Формулировки всех выводов должны быть предельно четкими, ясными, краткими и логически безупречными; давать полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности разработок.

Таким образом, заключение представляет собой окончательный, итоговый синтез всего ценного и значимого, существенного и нового, что содержится в ВКР

Объем заключения, как правило, 6-15 страниц.

#### ***Список использованных источников***

После заключения дается список литературы, в котором указываются все использованные обучающимся источники в алфавитном порядке и пронумерованные. При этом:

- список использованной литературы должен в разумном соотношении содержать названия учебников и учебных пособий, монографий, научных статей и публикаций в специальных изданиях (сборниках научных статей вузов, профессиональной периодике и т. п.), авторефератов диссертаций, статистики, если нужно – законодательных и нормативных правовых актов и пр. (в зависимости от предмета, по которому пишется ВКР и ее темы);

- число учебников и учебных пособий должно быть минимальным: ссылки на них можно делать при работе с терминологией, при отражении дискуссионных вопросов по теме ВКР. Но при этом ссылаться нужно не на название учебника, а на его автора;

- основной акцент следует делать на монографии, научные статьи и публикации, а также на фактические и практические материалы (статистику, аналитику, опыт работы в исследуемой сфере и т. д.). Это повышает научную и практическую ценность ВКР;

- не менее 80% названий в списке использованной литературы в ВКР должны датироваться пятью последними годами. Это также относится и к учебникам и учебным пособиям;

- при разработке определенных тем в ВКР бывает просто необходимо ссылаться на авторов и их работы прежних лет (1950-х – 1990-х гг. и даже ранее). Однако при этом обязательно нужно отразить современное состояние вопроса и привести в списке использованной литературы новые издания;

- если в ВКР автор ссылается на правовые источники (законы, нормативные правовые акты), то в списке использованной литературы обязательным является указание на последнюю редакцию правового акта (помимо источника его первой публикации). Без этого можно будет подумать, что обучающийся пользовался устаревшей или недействующей редакцией документа.

*Приложение* – часть работы, имеющая дополнительное, справочное или второстепенное значение, необходимая для более полного освещения темы работы. Приложения должны относиться к текстовому документу в целом. В приложение включаются схемы, анкеты, фотографии, статистические таблицы, образцы документов и т.д. Не допускаются приложения, не имеющие прямого отношения к теме работы.

В тексте (приложениях) помещаются таблицы, схемы, графики, диаграммы и т.д., иллюстрирующие или подтверждающие основные выводы и мысли автора. Как правило, вторая глава – это анализ *предмета* исследования. Если исследование состоит из тех глав, то они строятся по принципу последовательного плавного перехода от объекта к предмету.

## 2.1.2. Требования к оформлению

### Общие требования

Основной текст работы печатается через 1,5 интервал (27-30 строк на странице) и через 1 интервал (ссылки и сноски) шрифтом Times New Roman, размером 14 (основной текст), 12 – текст в ссылках, сносках и таблицах. Размер левого поля 30 мм, правого – 10 мм, верхнего и нижнего – по 20 мм. Текст работы выравнивается по ширине.

Текст печатается в строго последовательном порядке. Не допускаются разного рода текстовые вставки и дополнения, помещаемые на отдельных страницах или на оборотной стороне листа.

Сноски и подстрочные примечания печатаются на *той странице*, к которой они относятся.

Все страницы *нумеруются, начиная с третьей страницы* (титульный лист и содержание не нумеруются, но считаются первой и второй страницами).

Каждая новая глава начинается с *новой страницы*. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, списку литературы, приложениям.

Разделы (подразделы, пункты и подпункты) должны иметь *порядковые номера* и записываться с абзацного отступа.

Заголовки глав располагаются *посередине* страницы (выравнивание по центру). Расстояние между заголовком **раздела (подраздела)** и последующим **текстом** должно быть равно *двум междустрочным интервалам, то есть одной пропущенной строке*; расстояние между заголовками **раздела и подраздела** должно быть равно *одному межстрочному интервалу, то есть без пропуска* строки.

Точку в конце заголовка, располагаемого посередине строки, не ставят. Перенос слов в заголовке не допускается. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовок допускается выделить жирным шрифтом.

Таблицы, рисунки, схемы, графики, фотографии как в тексте работы, так и в приложении должны быть выполнены на стандартных листах размером 210x297 мм. Подписи и пояснения к схемам, рисункам, иллюстрациям и т.п. должны быть с лицевой стороны.

**Объем ВКР** - введение, основной текст, заключение и список использованных источников и литературы (без приложений) составляет в среднем **40-50 (не более 60)** машинописных страниц.

Особое внимание в исследовании должно быть уделено правильному оформлению научного (понятийного) аппарата по использованным источникам (сноски и ссылки в тексте работы).

В работе **недопустимо** дословное переписывание (копирование) содержания используемых первоисточников, допускается только их цитирование. Для этого по месту расположения относительно текста работы допускаются подстрочные библиографические ссылки. Ссылки являются обязательным элементом научного исследования, по ним судят об источниковедческой базе, ее полноте, оригинальности.

Оформление ссылок производится согласно правилам изложенным в ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления».

*Пример оформления ссылки:*

Ссылка на *авторскую книгу*: указываются фамилия и инициалы автора (соавторов), название книги, под чьей редакцией она выходит (если известно), место издания (город, год издания, номер тома, номер страницы (например: Аксютин Ю. В. Хрущевская «оттепель» и общественные настроения в СССР в 1953-1964 гг. / Ю.В.Аксютин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН); Фонд «Президентский центр Б.Н.Ельцина», 2010. С. 23).

Ссылка на статью в сборнике: указываются фамилия и инициалы автора (соавторов), название статьи, название сборника, под чьей редакцией он выходит, место издания (город), год издания, номер выпуска, номер страницы (например: Алексеева М.С. Социально-культурные предпосылки преобразовательных процессов в сфере гуманитарного образования в России // Социально-гуманитарное образование в России: проблемы и перспективы. Сборник научных статей VII Годичных чтений Гуманитарного факультета РГСУ / Под ред. проф. В. М. Горшенева. Ярославль, 1979. Вып. 1. С. 57—58).

Ссылка на журнальную статью: указываются фамилия и инициалы автора (соавторов), название статьи, название журнала, год издания, номер (том, выпуск), номер страницы (например: Сухов А. Н. Психологический феномен научной карьеры // Человеческий капитал. 2015. № 3. (75). С.25).

Ссылка на автореферат диссертации: указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место издания (город), год издания,

номер страницы (например: Саркисян М.В. Архетипические основания творчества Андрея Белого: автореферат дис. ... кандидата культурологии.: М., 2003.С.20).

Если цитата приведена не по первоисточнику, указываются данные источника цитирования с уточнением («Цит. по:...»).

Знак сноски в тексте ставится перед знаком препинания (точкой, запятой, двоеточием, точкой с запятой) (например: «Как полагали А. И. Косарев, а также иные ученые...»).

Источники в библиографическом списке компонуются по разделам:

- Нормативно-правовые акты;
- Документы архивов;
- Справочные и статистические издания;
- Учебная литература
- Научная литература
- Периодические издания
- Интернет-ресурсы и т.п.

Способы расположения материала в списке могут быть следующие: алфавитный, хронологический, по видам изданий, по характеру содержания, по мере появления в тексте.

- при алфавитном способе фамилии авторов и заглавий произведений (если автор не указан) размещаются строго по алфавиту. В одном списке использованных источников разные алфавиты не смешиваются, иностранные издания обычно размещают в конце перечня всех материалов. Принципы расположения в алфавитном списке: - "слово за словом", т.е. при совпадении первых слов - по алфавиту вторых и т.д., при нескольких работах одного автора - по алфавиту заглавий, при авторах-однофамильцах - по идентифицирующим признакам (младший, старший, отец, сын - от старших к младшим), при нескольких работах авторов, написанных им в соавторстве с другими - по алфавиту фамилий соавторов.

- хронологический список (составленный по году издания) целесообразен в том случае, когда основная задача списка - отразить развитие научной идеи. Принцип расположения заключается в следующем: описания под одним годом издания - по алфавиту фамилий авторов и основных заглавий (при описании под заглавием), описания на других языках, чем язык ВКР в алфавите названий языков; описание книг и статей - под своим годом издания, но в пределах одного года обычно сначала книги, потом статьи; описание книг, созданных самостоятельно и в соавторстве - в списке книг одного автора под одним годом сначала самостоятельно созданные, затем в соавторстве.

- список по видам изданий используется для систематизации тематически однородной литературы. При составлении таких списков обычно выделяются такие группы изданий: официальные государственные, нормативно-инструктивные, монографические, справочные и др. Их порядок и состав определяется назначением списка и содержанием его записей. Список по видам изданий целесообразен в работах по юриспруденции.



- список, построенный по характеру содержания описанных в нем источников, применяется в работах с небольшим объемом использованной литературы. Порядок расположения основных групп записей здесь таков: сначала общие или основополагающие работы, затем источники более частные, конкретного характера.

- в списке, составленном по порядку упоминания в тексте, сведения об использованных источниках следует нумеровать цифрами с точкой. Связь ссылок и библиографического списка устанавливается по номеру источника или произведения в списке, заключенного в квадратные скобки.

При оформлении списка использованных источников указываются все основные сведения об издании: фамилия и инициалы автора, название книги, место издания, название издательства и количество страниц. Для статей, опубликованных в периодических изданиях необходимо указывать наименование издания, номер, год, а также занимаемые страницы.

Внутри разделов источники располагаются в алфавитном порядке: по алфавиту фамилий авторов или заглавий документов.

Число источников в библиографическом списке выпускной квалификационной работы **не может быть меньше 25-30 наименований**.

Фамилии, названия учреждений и другие имена собственные в тексте ВКР приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия учреждений в переводе на русский язык с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Имена следует писать в следующем порядке: фамилия, имя, отчество или – фамилия, инициалы через пробелы, при этом не допускается перенос инициалов отдельно от фамилии на следующую строку.

Сокращение русских слов и словосочетаний в тексте ВКР выполняется по ГОСТ 7.12-93 СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила, сокращение слов на иностранных европейских языках – по ГОСТ 7.11-2004. (ИСО 832:1994) СИБИД. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на иностранных европейских языках (Разделы 1-5, Приложение А). Не допускаются сокращения следующих слов и словосочетаний: «так как», «так называемый», «таким образом», «так что», «например». Если в ВКР принята особая система сокращения слов и наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе ВКР «Определения, обозначения и сокращения». В тексте ВКР, кроме общепринятых буквенных аббревиатур, допускается использовать введенные их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

#### **Нумерация разделов, подразделов, пунктов, подпунктов**

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ», «ВВЕДЕНИЕ»,

«ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» являются заголовками структурных элементов ВКР.

Заголовки структурных элементов ВКР пишутся в середине строки прописными буквами без точки, не подчёркиваются.

Каждый структурный элемент ВКР следует печатать с нового листа (страницы), в том числе разделы основной части.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Пример – 1, 2, 3 и т. д.

Подразделы нумеруются в пределах раздела. Номер подраздела включает номер раздела и подраздела, разделённые точкой. Например, 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Пункты должны иметь порядковую нумерацию в пределах каждого подраздела. Номер пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела и пункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1, 1.1.2 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделённые точкой. Например, 1.1.1.1, 1.1.1.2 и т. д. Если раздел состоит из одного подраздела, то подраздел не нумеруется. Если подраздел состоит из одного пункта, то пункт не нумеруется. Если пункт состоит из одного подпункта, то подпункт не нумеруется. После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Заголовки разделов, подразделов следует печатать с абзацного отступа с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовок подраздела не должен быть последней строкой на странице.

Перед каждым элементом перечисления следует ставить дефис. При необходимости ссылки в тексте ВКР на один из элементов перечисления вместо дефиса ставятся строчные буквы в порядке русского алфавита, начиная с буквы а (за исключением ё, з, й, о, ч, ь, ы, ь). Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа.

Например,

а) текст

1) текст

2) текст

в) текст

#### **Нумерация страниц**

Страницы ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист, задание на ВКР (при его наличии) и содержание включают в общую нумерацию страниц ВКР, номера страниц на них не проставляют. Задание на ВКР вкладывается во вшитый файл и не нумеруется.

Иллюстрации и таблицы, размещенные в тексте ВКР на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 (297×420) учитывают как одну страницу.

Нумерация страниц ВКР и приложений, входящих в состав ВКР, должна быть сквозная.

### **Формулы**

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку, если они являются длинными и громоздкими, содержат знаки суммирования, произведения, дифференцирования, интегрирования.

Если формула не умещается в одну строку, то она должна быть перенесена после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х». Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Если формулы являются простыми, короткими, не имеющими самостоятельного значения и не пронумерованными, то допустимо их размещение в тексте (без выделения отдельной строки).

После формулы помещают перечень всех принятых в формуле символов с расшифровкой их значений и указанием размерности (если в этом есть необходимость). Буквенные обозначения дают в той же последовательности, в которой они приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться с абзацного отступа со слова «где» без двоеточия.

Формулы нумеруются сквозной нумерацией в пределах всей ВКР арабскими цифрами. Номер формулы указывают в круглых скобках в крайнем правом положении на строке.

### **Иллюстрации**

Иллюстрации (чертежи, графики, диаграммы, схемы), помещаемые в ВКР, должны соответствовать требованиям ГОСТ 2.001-2013 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие положения (с Поправкой). Все иллюстрации в тексте ВКР (графики, чертежи, схемы, диаграммы и др.) размещают непосредственно после первой ссылки на них (или на следующей странице) и обозначают словом «Рисунок».

На все иллюстрации должны быть даны ссылки в тексте ВКР.

Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Иллюстрации должны иметь наименование и при необходимости – пояснительные данные (подрисуночный текст). Если текст пояснительных данных приводится над номером рисунка, то

допускается понижение шрифта (кегель 12). Пояснения, приводимые в тексте, выполняются обычным шрифтом (кегель 14).

После номера рисунка ставится тире, наименование пишется с прописной буквы. Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают посередине строки.

Иллюстрации должны выполняться на белой непрозрачной бумаге. Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати, в том числе и цветные. Если чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и /или другой графический материал невозможно выполнить с помощью компьютерной техники, то используют чёрную тушь или пасту.

Фотоснимки размером меньше формата А4 должны быть наклеены на стандартные листы белой бумаги.

### **Таблицы**

На все таблицы в тексте должны быть ссылки. Таблица должна располагаться непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. Все таблицы нумеруются, нумерация сквозная или в пределах раздела, в последнем случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера внутри раздела, разделенных точкой (например: Таблица 1.2).

Слово «Таблица» пишется полностью. Наличие у таблицы собственного названия обязательно. Название состоит из «Таблица», номера, точки и названия. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (например: «Таблица 3. Название»). Точка в конце названия не ставится.

Пример:

Таблица 3. Соотношение запасов и источников их формирования

Показатель	Первый отчетный период, млн.руб.	Второй отчетный период, млн.руб.	Темп роста, %
Запасы и затраты	4 303,00	5 880,00	136,65
Рабочий капитал	8 831,00	3 334,00	37,75
Нормальные источники формирования запасов (НИФЗ)	23 028,00	16 719,00	72,60

В каждой таблице следует указывать единицы измерения показателей, и период времени к которому относятся данные. Если единица измерения в

таблице является общей для всех числовых табличных данных, то ее приводят в заголовке таблицы после ее названия.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк (тире).

При переносе таблицы на следующую страницу название помещают только над первой частью, при этом нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую первую часть таблицы, не проводят. Над другими частями также слева пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы (например: Продолжение таблицы 1).

Заголовки столбцов и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки столбцов - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят. Заголовки столбцов, как правило, записывают параллельно строкам таблицы, но при необходимости допускается их перпендикулярное расположение.

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Но головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц.

На все таблицы в тексте ВКР должны быть ссылки.

Допускается применять в таблице размер шрифта меньший, чем в тексте (кегель 12).

Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей.

Все графы таблицы должны иметь заголовки. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят. Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе. Заголовок каждой графы должен располагаться непосредственно над ней. Обозначения, приведенные в заголовках граф таблицы, должны быть пояснены в тексте или графическом материале.

Каждая таблица должна иметь порядковый номер в пределах всей ВКР.

### **2.1.3. Подготовка ВКР к защите**

Темы ВКР определяются Университетом. Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Обучающийся реализует право выбора темы ВКР путем подачи заявления на закрепление темы ВКР (Приложение № 1).

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимися тем ВКР, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом РГСУ на основании выписки из заседания учебного подразделения.

После издания приказа РГСУ о закреплении тем ВКР изменение тем ВКР не допускается.

Обязанность и ответственность руководителя ВКР:

- согласование задания на выполнение ВКР (Приложение № 2) и календарного плана выполнения ВКР (Приложение № 3);

- оказание помощи обучающемуся в выборе темы, подборе необходимой литературы и планировании исследования;

- осуществление консультирования по вопросам содержания и последовательности выполнения работы;

- организация подготовки ВКР обучающимся;

- проверка оформления ВКР и подготовка сканированной копии титульного листа с подписью (Приложение № 4);

- написание письменного отзыва о работе обучающегося в период подготовки ВКР (Приложение № 5);

- присутствие на заседаниях ГЭК по защите ВКР и личное оглашение отзыва;

- прямая ответственность за качество подготовки ВКР обучающимся.

Руководитель ВКР обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом не позднее чем за пять календарных дней до дня защиты ВКР.

ВКР подлежат обязательному внешнему рецензированию (Приложение № 6). 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 не позднее чем за месяц до защиты.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

Обучающийся, допущенный к защите ВКР, обязан за две недели до защиты ВКР разместить в личном кабинете обучающегося электронный файл в котором последовательно сохранены ВКР, отзыв, рецензия (рецензии) (при наличии), справка о результатах проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований).

Требования к электронному файлу:

- электронный файл должен быть сохранен в формате pdf, с функцией ограничения редактирования.

Электронный файл направляется в ГЭК не позднее чем за два календарных дня до дня защиты ВКР.

Публичная защита ВКР является обязательным компонентом ГИА обучающегося.

Учебное подразделение может назначить обучающимся за месяц до защиты ВКР предзащиту работы. За две недели до предзащиты до обучающегося доводится информация о дате и времени ее проведения.

## **2.2 Тематика выпускных квалификационных работ для обучающихся.**

1. Анализ и оценка качества атмосферного воздуха (на примере субъект, города, района).
2. Экологическое состояние атмосферного воздуха (на примере субъекта, города, района)
3. Сравнительная оценка экологического состояния атмосферного воздуха города Москвы на примере СВАО и ЮАО.
4. Эколого-экономическая эффективность использования отходов (на примере субъекта, города, района.
5. Экологическое состояние почв (на примере субъекта, города, района).
6. Анализ и оценка загрязнения почв токсикантами промышленного происхождения (на примере субъекта, города, района).
7. Оценка качества окружающей среды (на примере субъекта, города, района).
8. Химическое загрязнение почвенного покрова в зоне влияния промышленных выбросов (по отраслям).
9. Радиационная безопасность (на примере субъект, города, района).
10. Влияние использования пестицидов на окружающую среду.
11. Воздействие предприятий теплоэнергетики на окружающую среду.
12. Оценка влияния промышленного объекта на природные экосистемы.
13. Антропогенное воздействие на лесные экосистемы (на конкретном примере).
14. Проблема сохранения биоресурсов (на примере субъект, города, района).
15. Влияние промышленного загрязнения на видовой состав флоры прилегающих территорий.
16. Организация производственного экологического контроля (на примере конкретного предприятия).
17. Загрязнение снежного покрова компонентами выбросов промышленных предприятий
18. Анализ эффективности работы очистных сооружений предприятия
19. Оценка экологической нагрузки на территории административных округов (на примере конкретного города).

20. Современные методы контроля качества атмосферного воздуха (на примере конкретного города).
21. Организация работ по сбору, транспортировке и размещению твердых бытовых отходов (ТБО) (на примере конкретного города).
22. Разработка рекомендаций природоохранных мероприятий по очистке промышленно-ливневых стоков (на примере конкретного предприятия).
23. Разработка рекомендаций природоохранных мероприятий атмосферного воздуха от выбросов (на примере конкретного предприятия).
24. Радиационная обстановка (на примере конкретного города).
25. Переработка и утилизация жидких и твердых радиоактивных отходов АЭС (на примере конкретной АЭС).
26. Изучение динамики изменения концентрации пестицидов в почвах сельскохозяйственного назначения (на примере субъекта, города, района).
27. Влияние промышленных предприятий (на примере субъекта, города, района) на состояние окружающей природной среды).
28. Исследование источников шума и разработка карты шумового загрязнения (на примере конкретного города).
29. Экологическая оценка состояния (конкретного объекта поверхностных вод).
30. Экологические проблемы (конкретного города).
31. Применение метода дистанционного зондирования Земли для экологического мониторинга различных территорий России.
32. Использование данных дистанционного зондирования Земли для мониторинга экосистем ООПТ (на примере конкретного ООПТ).
33. Проблемы хранения и утилизации первичных и вторичных отходов (на примере субъекта, города, района).
34. Объекты, негативно влияющие на экологическое состояние природных объектов окружающей природной среды (на примере субъекта, города, района).
35. Экологическое состояние поверхностных вод (на примере конкретного города).
36. Источники и оценка загрязнения воздушного пространства (на примере субъект, города, района).
37. Мониторинг и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения (на примере субъект, города, района).
38. Факторы, негативно влияющие на состояние почв (на примере субъект, города, района).
39. Источники и оценка загрязнений водных объектов (на примере субъект, города, района).
40. Использование методов дистанционного зондирования Земли для мониторинга лесных ресурсов (на примере субъект, города, района).



41. Современное состояние особо охраняемых природных территорий и методы проведения мониторинга (на примере субъект, города, района).
42. Использование дистанционных методов для мониторинга объектов окружающей природной среды.
43. Состояние атмосферного воздуха (на примере субъекта, города, района).
44. Экологические проблемы крупного города и пути их решения на примере г. Москвы.
45. Эколого-экономическое обоснование использования ТКО в строительстве.
46. Радиационная обстановка на территории города Москвы.
47. Физико-химические методы очистки производственных стоков на предприятии.
48. Эколого-экономическая эффективность использования отходов в г. Москве.
49. Оценка шумового загрязнения гражданской авиации на примере аэропорта Шереметьево.
50. Экологическая экспертиза и экологическое лицензирование предприятий.
51. Мероприятия по охране окружающей среды на автозаправочных и станциях техобслуживания.
52. Влияния факторов окружающей среды на иммунитет человека.
53. Проблемы хранения и утилизации ТКО в г. Москве.
54. Современные проблемы экологии человека в г. Москве и пути их решения.
55. Динамика изменения концентрации пестицидов в почвах Московской области.
56. Мониторинг состояния подземных вод Москвы и Московской области.
57. Вторичное использование бытовых и промышленных отходов как компонент рационального природопользования.
58. Очистка сточных вод предприятий пищевой промышленности.
59. Экологическое состояние лесов Московской области.
60. Организация рационального использования и охраны земель сельскохозяйственного назначения.
61. Организация охраны природных комплексов на особо охраняемых природных территориях г. Москвы.
62. Содержание техногенных радионуклидов в почвах и растениях Московской области.
63. Современные варианты утилизации твердых коммунальных отходов.
64. Анализ качества питьевой воды в г. Москва.
65. Организация деятельности по обращению с отходами в г. Москве.
66. Методика и организация раздельного сбора отходов.

67. Комплексная оценка воздействия ТЭЦ на окружающую среду.
68. Экологический аудит и его роль в деятельности организации.
69. Оценка экологических рисков на предприятии.
70. Применение методов дистанционного зондирования для экологического мониторинга лесного покрова.
71. Анализ современного антропогенного воздействия на озеро Байкал.
72. Сравнительная характеристика экологического состояния административных округов г. Москвы.
73. Мониторинг состояния морских льдов Северного Ледовитого океана.
74. Порядок обращения с отходами производства на предприятии.
75. Воздействие нефтеперерабатывающего завода на прилегающую территории на примере Московского НПЗ.
76. Воздействие на окружающую среду мусоросжигательных заводов г. Москвы.
77. Современные методы рекультивации и восстановления нарушенных земель.
78. Антропогенное воздействие на почвы и меры по ее охране.
79. Эффективность мероприятий по защите земель от эрозии.
80. Оценка состояния природной среды методом биоиндикации.

### **2.3 Рецензирование дипломных работ**

ВКР подлежат обязательному внешнему 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 не позднее чем за месяц до защиты.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

## **2.4 Перечень рекомендуемой литературы для подготовки выпускной квалификационной работы**

### **Основная литература**

#### **Основные источники:**

1. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 375 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01404-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://urait.ru/bcode/450993> (дата обращения: 27.04.2020).

2. Каракеян, В. И. Мониторинг загрязнения окружающей среды : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, Е. А. Севрюкова ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02861-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.urait.ru/bcode/451140> (дата обращения: 23.04.2020).

3. Каракеян, В. И. Экономика природопользования : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-4371-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://urait.ru/bcode/450942> (дата обращения: 27.04.2020).

4. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://urait.ru/bcode/451933> (дата обращения: 27.04.2020)

#### **Дополнительная:**

1. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

09485-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452780> (дата обращения: 27.04.2020).

2.Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07526-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://urait.ru/bcode/452978> (дата обращения: 27.04.2020).

3.Каракеян, В. И. Очистные сооружения в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; под общей редакцией В. И. Каракеяна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06972-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://urait.ru/bcode/451929> (дата обращения: 27.04.2020).

### **Интернет-ресурсы:**

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru <http://elibrary.ru/>
3. ЭБС издательства «Юрайт» <https://urait.ru/>
4. ЭБС издательства "ЛАНЬ" <http://e.lanbook.com/>
5. ЭБС "Book.ru" <http://www.book.ru>
6. База данных EastView Полнотекстовая база данных периодики <http://ebiblioteka.ru/>
7. База данных международного индекса научного цитирования – Scopus: <http://www.scopus.com/>
8. Международный индекс научного цитирования WebofScience (WebofKnowledge) <http://webofknowledge.com>
9. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина <https://www.prlib.ru/>
10. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>
11. Видеотека учебных фильмов «Решение» Коллекция учебных видеофильмов <http://eduvideo.online>
12. Электронные учебные издания АО "Просвещение" [www.lecta.rosuchebnik.ru](http://www.lecta.rosuchebnik.ru)
13. Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ) <https://uisrussia.msu.ru/>
14. Электронная библиотека учебников <http://studentam.net>
15. Cyberleninka <http://cyberleninka.ru/journal>
16. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/library>
17. Электронные библиотеки. Электронные библиотеки, словари, энциклопедии <http://gigabaza.ru/doc/131454.html>

## **2.5. Критерии оценки по результатам защиты выпускной квалификационной работы**

При определении оценки, полученной по результатам защиты дипломной работы, необходимо исходить из следующих критериев:

- актуальность, полнота раскрытия темы, научный аппарат дипломной работы, обоснованность выводов и рекомендаций, отражение в работе прохождения обучающимся практик,

- соответствие работы профилю направления подготовки, специальности. Установленным методическим требованиям к оформлению работы,

- доклад обучающегося (в т.ч. наличие презентационного и раздаточного материала и т.д.) и аргументированность ответа на вопросы членов ГК и замечания рецензента,

- отзыв научного руководителя и оценка работы рецензентом и другие требования, предъявляемые программой ГИА.

### ***Оценка «отлично»:***

- доклад структурирован, раскрывает причины выбора темы и ее актуальность, цель, задачи, предмет, объект исследования, логику получения каждого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику, дипломная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом;

- представленный демонстрационный материал высокого качества в части оформления и полностью соответствует содержанию дипломной работы и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК показывают глубокое знание исследуемой проблемы, подкрепляются ссылками на соответствующие

- литературные источники, выводами и расчетами из дипломной работы, демонстрируют самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломную работу не содержат замечаний;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 90 до 100 баллов.

### ***Оценка «хорошо»:***

- доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются при ответах на дополнительные уточняющие вопросы.

- дипломная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом.

- представленный демонстрационный материал хорошего качества в части оформления и полностью соответствует содержанию дипломной работы и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК показывают хорошее владение материалом, подкрепляются выводами и расчетами из дипломной работы, показывают

самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломную работу без замечаний или содержат незначительные замечания, которые не влияют на полноту

раскрытия темы;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 76 до 89 баллов.

***Оценка «удовлетворительно»:***

- доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются в ответах на дополнительные вопросы;

- дипломная работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям;

- представленный демонстрационный материал удовлетворительного качества в части оформления и в целом соответствует содержанию дипломной работы и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК носят не достаточно полный и аргументированный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из дипломной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломную работу содержат замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту в полной мере раскрыть тему;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 61 до 75 баллов.

***Оценка «неудовлетворительно»:***

- доклад не достаточно структурирован, допускаются существенные неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, эти неточности не устраняются в ответах на дополнительные вопросы;

- дипломная работа не отвечает предъявляемым требованиям;

- представленный демонстрационный материал низкого качества в части оформления и не соответствует содержанию дипломной работы и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК носят неполный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из дипломной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на дипломную работу содержат существенные замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту раскрыть тему.

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 0 до 60 баллов.

**Приложения.**

*Приложение 1*



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Российский государственный социальный университет»**

**Колледж.....  
специальность –ШИ.ФР.НП Название направления подготовки**

**Квалификация (степень): Наименование квалификации  
Дипломная работа**

Тема: \_\_\_\_\_

Обучающийся \_\_\_\_\_ ФИО  
подпись

Дата \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
подпись (ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

Рецензент \_\_\_\_\_  
подпись(ученая степень, ученое звание, фамилия, инициалы)

ВКР допущена к защите « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заместитель директора  
по научно-методической работе,  
ученая степень,ученое звание \_\_\_\_\_ ФИО  
подпись

Москва, 20\_\_



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Российский государственный социальный университет»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель дипломной работы

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество, подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ГРАФИК**

**подготовки и оформления дипломной работы**

на тему \_\_\_\_\_

студента колледжа \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_

(фамилия, имя, отчество)

№	Выполняемые работы и мероприятия	Сроки выполнения	Отметки о выполнении
1.	Выбор темы и согласование ее с руководителем, написание заявления	До «__» _____ 20__ г.	
2.	Получение задания. Подбор литературы, ее изучение и обработка. Составление библиографии.	До «__» _____ 20__ г.	
3.	Составление плана работы и согласование его с руководителем.	До «__» _____ 20__ г.	
4.	Накопление, систематизация и анализ теоретического материала.	До «__» _____ 20__ г.	
5.	Написание и представление на проверку первой главы.	До «__» _____ 20__ г.	
6.	Разработка и представление второй главы.	До «__» _____ 20__ г.	
7.	Согласование с руководителем выводов и предложений. Переработка (доработка) работы в соответствии с замечаниями.	До «__» _____ 20__ г.	
8.	Регистрация завершённой работы в деканате.	До «__» _____ 20__ г.	
9.	Разработка тезисов доклада на защиту и презентации. Предзащита.	До «__» _____ 20__ г.	
10.	Защита	До «__» _____ 20__ г.	

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Представитель работодателя

«УТВЕРЖДАЮ»  
И.о. директора Колледжа

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**  
**на выполнение выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) выполнена в форме:

Бакалаврской работы  Магистерской диссертации

Дипломной работы  Дипломного проекта

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество

форма обучения \_\_\_\_\_, № контракта \_\_\_\_\_, группа \_\_\_\_\_,  
очная/заочная/очно-заочная (вечерняя)

направление подготовки / специальность \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть наименование

1. Тема \_\_\_\_\_

утверждена приказом № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

2. Дата выдачи задания « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

3. Содержание пояснительной записки \_\_\_\_\_

4. Срок представления студентом(кой) законченной ВКР:

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

5. Руководитель \_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, должность,  
место работы

6. Консультанты \_\_\_\_\_

Ф.И.О., ученая степень, должность,  
место работы

Руководитель \_\_\_\_\_

(подпись)

Задание принял к исполнению студент \_\_\_\_\_ (подпись)

**Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования**

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
*Колледж.....*

**Отзыв руководителя**

на дипломную работу на тему «\_\_\_\_\_»  
Дипломная работа выполнена

Обучающимся

Факультет: Колледж РГСУ

ПЦК \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Направление (специальность) \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Оценка соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы требованиям ФГОС

№ п/п	Требования ФГОС	Оценка		
		соответствует	в основном соответствует	не соответствует
1.	Умение решать задачи, соответствующие квалификационной характеристике			
2.	Уровень практической и теоретической подготовленности выпускника			
3.	Владение профессиональными технологиями			
4.	Умение разрабатывать новые подходы к решению профессиональных проблем			
5.	Обоснование эффективности представленных результатов			
6. <sup>1</sup>				

<sup>1</sup>Требования к оценке соответствия результатов освоения обучающимся основной образовательной программы требованиям ФГОС могут быть дополнены по решению выпускающей кафедры.

--	--	--	--	--

Качества выпускника, выявленные в ходе выполнения дипломной работы

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Заключение<sup>2</sup>

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 г.

Руководитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

---

<sup>2</sup> В заключение оценивается:

- выполнение выпускной квалификационной работы в соответствии с выданным заданием;
- степень соответствия (соответствует, в основном соответствует, не соответствует) подготовленности выпускника требованиям ФГОС по специальности (направлению);
- научная и практическая ценность проекта (работы);
- рекомендуется присвоение квалификации определенной ФГОС по специальности (направлению).

**Федеральное государственное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
*Колледж.....*

**Рецензия**  
на дипломную работу

Дипломная работа выполнена

Обучающимся \_\_\_\_\_

Факультет: Колледж РГСУ

Группа \_\_\_\_\_

Специальность \_\_\_\_\_

Тема дипломной работы \_\_\_\_\_

1. Актуальность и целесообразность выбранной темы

2. Соответствие содержания дипломной работы поставленной цели и задачам

3. Главные достоинства работы

4. Практическое значение работы и научная обоснованность полученных результатов

5. Соответствие оформления работы требованиям

6. Недостатки и замечания по работе

**Оценка соответствия подготовленности автора  
дипломной работы требованиям ФГОС**

№	Требования к уровню	Оценка
---	---------------------	--------

	профессиональной подготовленности выпускника	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует
1	Актуальность темы работы			
2	Полнота обзора состояния вопроса			
3	Корректность постановки задачи			
4	Корректность использования методов и моделей			
5	Степень комплектности работы, использование в ней знаний различных дисциплин			
6	Четкость, последовательность и язык изложения материала			
7	Использование в работе современных компьютерных технологий			
8	Качество оформления материала и результатов работы			
9	Оригинальность и новизна полученных результатов			
1	Практическая значимость работы			

Общее заключение по работе \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_  
(ученая степень, звание, должность, место работы)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ЗАЯВЛЕНИЕ О СОБЛЮДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЭТИКИ  
ПРИ НАПИСАНИИ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

Я, \_\_\_\_\_,

*Ф.И.О. без сокращений*

обучающийся(-аяся) \_\_\_\_ курса специальности/направления подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

*код и наименование специальности/направления подготовки*

Колледжа Российского государственного социального университета, заявляю, что в моей дипломной работе на тему

« \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_»,

представленной в Государственную аттестационную комиссию для публичной защиты, соблюдены правила профессиональной этики, не допускающие наличия плагиата, фальсификации данных и ложного цитирования при написании дипломных работ.

Я ознакомлен(-а) с действующим в РГСУ Положением о подготовке и защите выпускной квалификационной работы, согласно которому обнаружение плагиата, фальсификации данных и ложного цитирования является основанием для снижения оценки за выпускную квалификационную работу, вплоть до выставления оценки «неудовлетворительно».

\_\_\_\_\_

*подпись расшифровка подписи*

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением ПЦК естественно-математических дисциплин, физической культуры и БЖ на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности <b>20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов (базовая подготовка)</b> , утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 N 351	Протокол № 10 от «06» мая 2020 г.	01.09.2020
2.			