

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет  
Кафедра биологии и химии



УТВЕРЖДАЮ

ЕГФ

А.У. Эдиев

2023 г.

**Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите выпускных квалификационных работ**

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль)

**Биология; химия**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Карачаевск, 2023

Программу составил(а): к.б.н., доцент Эдиев А.У.

Рецензент: к.н., доцент Бостанова Ф.С.

Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите выпускных квалификационных работ составлены в соответствии с требованиями ФГОС ВО на основании учебного плана и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2023-2024 уч. год.

Протокол № 9 от 20.06.2023 г.

Зав. кафедрой



к.б.н., доц. Узденов У.Б.

## **1. Общие положения**

Студент, выполнивший все требования учебного плана, а также, установленный в соответствии с индивидуальным планом работы объем научных исследований и прошедший практику, допускается к итоговой аттестации. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) и государственный экзамен. ВКР представляет собой самостоятельно выполненную работу исследовательского характера, посвященную решению актуальной задачи, имеющей теоретическое и практическое значение, должна обладать внутренним единством, содержать совокупность научных обобщений, практические рекомендации и положения, выдвигаемые автором для публичной защиты. Работа должна демонстрировать уровень подготовленности выпускника к самостоятельно профессиональной деятельности.

## **2. Определение темы ВКР**

Обучающийся первого курса выбирает тему ВКР из предложенного перечня, либо самостоятельно формулирует тему ВКР в рамках выбранного направления научного исследования. Закрепление темы ВКР за студентом осуществляется на основании письменного заявления студента на имя руководителя магистерской программы.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ и порядок утверждения тем:

1. Использование метода самостоятельной работы на уроках биологии (химии) как средство развития познавательного интереса учащихся.
2. Методические условия формирования биологических (химических) понятий с использованием информационных технологий
3. Формирование экологической культуры школьников при изучении свойств кальция и его соединений
4. Развитие исследовательских умений учащихся на уроках биологии (химии)
5. Игровые методы обучения при изучении неорганической химии как средство повышения познавательной активности
6. Формирование экологической культуры школьников на уроках химии
7. Тестовый контроль экологических знаний в школьном курсе биологии (химии) при изучении углеводов
8. Использование интерактивных заданий при изучении химии
9. Развитие экологического сознания школьников при изучении полимеров
10. Методические условия развития научных представлений у школьников при изучении биологии (химии)

Декан факультета, по представлению заведующего выпускающей кафедрой, утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводят его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося Университет может в установленном им порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся приказом ректора Университета закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников Университета и при необходимости консультант.

### **3. Руководство ВКР**

Для руководства процессом подготовки ВКР студенту назначается научный руководитель. Замена научного руководителя осуществляется в случае кадровых изменений или неудовлетворительной оценки работы руководителя с обучающимся, полученной по результатам его заслушивания на заседании кафедры. Согласие обучающегося в этом случае не требуется. Замена научного руководителя по другим причинам допускается с согласия обучающегося. Проект приказа готовит заведующий кафедрой и согласовывает его с деканом факультета. Подготовка ВКР по утвержденной теме осуществляется самостоятельно самостоятельно под руководством научного руководителя.

Научный руководитель ВКР:

- консультирует студента в соответствии с графиком подготовки ВКР по подготовке плана ВКР, подбору источников информации и данных, выбору методики исследования;
- выдает студенту задание на ВКР не позднее одного месяца с даты издания приказа о закреплении тем и руководителей;
- оказывает студенту помощь в составлении и заполнении плана ВКР;
- контролирует выполнение заданий;
- осуществляет контроль сроков и качества выполнения подготовки ВКР;
- дает рекомендации по участию в научных мероприятиях по теме научного исследования;
- принимает решение о готовности ВКР;
- участвует в предварительной защите ВКР;
- передает работу для проверки в системе «Антиплагиат-ВУЗ»
- представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период работы над ВКР; -
- оказывает консультационную и методическую помощь в подготовке презентации ВКР и доклада для ее защиты;

- присутствует на защите ВКР при отсутствии других аудиторных занятий.

#### **4. Структура и содержание ВКР**

Выпускная квалификационная работа должна полностью соответствовать утвержденной теме исследования, содержать элементы новизны, быть актуальной, иметь теоретическую и практическую значимость.

Структура бакалаврской работы должна включать следующие разделы:

- Титульный лист.
- Содержание.
- Введение.
- Основная часть.
- Заключение
- Список используемой литературы
- Приложения

Титульный лист содержит реквизиты: название учредителя КЧГУ, название университета, факультета/института, кафедры, наименование темы ВКР, графу «Допущена к защите», фамилию, имя, отчество автора работы, ученую степень, звание, должность, инициалы и фамилию научного руководителя, графу «Работа защищена», «Оценка», место и год защиты.

Содержание включает названия разделов, подразделов работы с указанием страницы начала каждой части.

Введение содержит научное обоснование проблемы, ее актуальности, цель и задачи исследования, определение методологической основы исследования, структуру и методы исследования, определение теоретической и (или) практической значимости работы.

Объем введения - до 5% текста работы.

Основной текст должен быть представлен, как правило, теоретическим и эмпирическим разделами. Их должно быть не менее двух. В каждом разделе излагается самостоятельный вопрос изучаемой темы. Подразделы по содержанию должны быть логически связаны между собой и завершаться выводами.

В заключении содержатся выводы по работе в целом, перспективы дальнейшего изучения, связь с практикой.

Список используемой литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа к оформлению библиографии; в нем указываются все использованные студентом источники научной и технической литературы и документации, Интернет-ресурсы. Список должен содержать только те источники, на которые есть ссылки в тексте работы.

В приложение входят таблицы, схемы, графики, диаграммы, анкеты и другие материалы, иллюстрирующие или подтверждающие основные теоретические положения и выводы.

#### **6. Требования к оформлению ВКР**

Общие требования ВКР оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-

2008 (Библиографическая ссылка); ГОСТ 7.32-2001 в ред.; ГОСТ 7.1-2003 (Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления); ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов; ГОСТ 7.012-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила.

К защите принимаются только сброшюрованные работы. ВКР оформляется белого цвета на листах формата А4 с размерами полей: сверху – 20 мм, снизу – 20 мм, справа – 15 мм, слева 30 мм. Шрифт Times New Roman, 14 пт, через полтора интервала.

Страницы текста работы и включенные в работу иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327. Текст ВКР следует печатать на одной стороне, цвет шрифта должен быть черным. Текст работы должен быть выровнен по ширине. Объем рукописи ВКР определяется целью, задачами и методами исследования. Объем рукописи должен составлять не менее 40 и не более 60 страниц. ВКР должна включать из следующих структурных элементов: введение, заключение, список использованных источников, приложение(я).

Слова «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» являются заголовками структурных элементов работы, их следует писать прописными буквами, располагать посередине текстового поля, без кавычек, без подчеркивания и без проставления точки в конце заголовка.

Главы ВКР должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы и записываться с абзацного отступа. После цифры ставится точка и пишется название главы, прописными буквами или начиная с прописной буквы.

Введение и заключение как главы не нумеруются. Каждую главу работы следует начинать с новой страницы. Параграфы следует нумеровать арабскими цифрами в пределах каждой главы. Номер параграфа должен состоять из номера главы и номера параграфа, разделенных точкой. Заголовки параграфов печатаются строчными буквами, начиная с прописной без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы в заголовках не допускаются.

#### *Требования к оформлению иллюстраций*

Все иллюстрации (в том числе графики, схемы, диаграммы) именуется в тексте рисунками. Каждый рисунок располагается непосредственно после текста, имеющего на него ссылку, и выравнивается по центру страницы. Название для каждого рисунка обязательно, оно помещается под ним, пишется без кавычек и содержит слово «Рисунок» без кавычек и указание на порядковый номер рисунка, без знака №. Например: Рисунок 1. Название рисунка. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей ВКР. Если в работе только одна иллюстрация, то ее обозначают - «Рисунок 1». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах

параграфа. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера параграфа и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Например, Рисунок 1.1.

#### *Требования к оформлению таблиц*

Значительный по объему цифровой материал, используемый в ВКР, оформляют в виде таблиц. Оформление таблиц выполняется по ГОСТ 2.105. Таблицу в зависимости от ее размера помещают под текстом, в котором впервые дана ссылка на нее, или на следующей странице, а при необходимости в приложении. Таблицы нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией в пределах всей работы. На все таблицы ВКР должны быть приведены ссылки в тексте, при ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, 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. Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями.

Если строки или графы выходят за формат таблицы, ее делят на части, помещая одну часть под другой или рядом, при этом в каждой части таблицы повторяют ее заголовки граф или строк. При делении на части допускается заголовки ее граф или строк заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Слово «Таблица» указывают один раз над первой частью таблицы, над другими частями пишут слова «Продолжение таблицы» с указанием номера (обозначения) таблицы.

#### *Требования к оформлению приложений*

Приложения должны начинаться с новой страницы, располагаться и нумероваться в порядке появления ссылок на них в тексте. Приложения должны иметь заголовки с указанием слова «Приложение», его порядкового номера и названия. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту.

Номер страницы проставляют, начиная со второй, посередине нижнего поля листа. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц отчета, но номер страницы на титульном листе не проставляется. Приложения не входят в установленный объем работы, при этом нумерация страниц их охватывает.

### **6. Порядок выполнения и представления в экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы**

Руководитель выпускной работы: выдает задание; оказывает студенту помощь в организации и выполнении работы; проводит систематические занятия со студентом и консультирует его; проверяет выполнение работы; дает письменный отзыв о работе.

За актуальность, соответствие тематики выпускной работы профилю специальности, руководство и организацию ее выполнения несет ответственность, выпускающая кафедра и непосредственно руководитель работы.

Отзыв руководителя должен содержать как критическую часть, так и краткую характеристику работы, отмечать степень самостоятельности, проявленную соискателем при выполнении работы, давать характеристику научной (практической деятельности) соискателя, его умения организовать свой труд, отмечать наличие публикаций и выступлений на конференциях, их перечень, фиксировать срок работы соискателя по данной теме. Отзыв состоит из двух частей: формализованной, в которой руководитель оценивает уровень компетентности соискателя в отдельных видах работы, и произвольной части, в которой руководитель может выразить собственную оценку и пожелания соискателю.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель выпускной квалификационной работы представляет декану факультета письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы.

В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускающая кафедра обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну проверяются на объём заимствования.

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

## **7. Порядок защиты выпускной квалификационной работы**

В Государственную аттестационную комиссию до начала защиты представляются следующие документы:

- отзыв научного руководителя;
- справка и отчет о прохождении ВКР в системе «Антиплагиат»;
- выпускная квалификационная работа.

К публичной защите студент готовит доклад, излагающий основное содержание исследований и иллюстрационный материал на электронном носителе. Студент должен хорошо владеть своим материалом и последовательно изложить содержание работы в течение 7-10 мин. По окончании доклада члены ГАК задают докладчику вопросы. Ответы на вопросы должны быть краткими, четкими и хорошо аргументированными. После ответов на вопросы оглашается отзыв рецензента, предоставляется слово рецензирующему члену экзамена-



ционной комиссии. Желательно присутствие научного руководителя на защите выпускной квалификационной работе.

На закрытом заседании члены ГАК выносят решение об оценке выполненной квалификационной работы. При этом учитывается актуальность и практическая значимость темы, содержание, оформление, грамотность и ясность изложения, как работы, так и доклада, правильность ответов на вопросы. По результатам законченных исследований выносится решение о предложениях производству. Студенту, успешно защитившему квалификационную работу, присваивается степень – бакалавр.

Выпускная квалификационная работа после защиты хранится в архиве вуза.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются Университетом в электронно-библиотечной системе КЧГУ. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе организации, устанавливается Университетом.

В тех случаях, когда защита выпускной квалификационной работы признается неудовлетворительной, ГАК устанавливает: может ли студент представить к повторной защите ту же работу с изменениями и дополнениями, определяемым комиссией, или же обязан разработать новую тему, которая определяется соответствующей кафедрой.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

**Естественно-географический факультет  
Кафедра биологии и химии**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки), направленность (профиль):  
«Биология; Химия»

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

« \_\_\_\_\_ »

Допущена к защите «\_\_\_» мая 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_

Заведующий кафедрой  
биологии и химии \_\_\_\_\_ ФИО

Автор \_\_\_\_\_ ФИО

Научный руководитель \_\_\_\_\_ ФИО

Работа защищена « \_\_\_ » июня 2023 г.

Оценка: \_\_\_\_\_

**Карачаевск, 202\_**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева»

Естественно-географический факультет  
Кафедра биологии и химии

**ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ  
о работе в период подготовки выпускной квалификационной работы обучающегося**

---

*фамилия, имя, отчество*

направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
направленность (профиль) подготовки «Биология; химия»  
над выпускной квалификационной работой на тему:

---

Руководитель выпускной квалификационной работы.

---

*Фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание и должность*

1. Заключение о степени соответствия ВКР теме, утвержденной распоряжением декана факультета, и заданию на ВКР.
2. Характеристика работы студента в период подготовки выпускной квалификационной работы.
3. Оценка обучающегося как специалиста
4. Замечания руководителя
5. Заключение и оценка ВКР (соответствии не соответствует предъявляемым требованиям, заключение об уровне освоения компетенций, рекомендуемая оценка: отлично, хорошо, удовлетворительно).
6. Заключение о допуске к защите в государственной экзаменационной комиссии.

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

Подпись руководителя ВКР