

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Аксёнов Александр Викторович
Должность: Декан химического факультета
Дата подписания: 19.06.2026 13:15:49
Уникальный идентификатор:
073635787274402487435acab3ab854864d48641

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ТРЕБОВАНИЯ

**К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ
РАБОТАМ И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ**

Направление подготовки	04.03.01 - Химия
Направленность	Химия окружающей среды, химическая экспертиза и экологическая безопасность
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2026 г.

Ставрополь, 2026

1. Введение

Государственная итоговая аттестация предназначена для определения теоретической и практической подготовленности выпускников к выполнению научно-исследовательских и научно-производственных задач.

2. Цели и задачи подготовки и защиты ВКР, проверяемые компетенции

Целью подготовки и защиты ВКР является проверка степени сформированности ключевых компетенций, т. е. знаний, умений и навыков студента, полученных им в процессе обучения и оценка его профессионального уровня. Качество ВКР и уровень ее защиты, т. е. обсуждения полученных результатов с представителями работодателей и учеными в форме полноценной научной дискуссии, позволяет выявить теоретическую и практическую подготовку к решению задач профессиональной деятельности и, соответственно, уровень сформированности компетенций выпускника.

Содержание ВКР по направлению включает ключевые и практически значимые вопросы по фундаментальным положениям и закономерностям химической науки.

Основные задачи подготовки и защиты в форме обсуждения (научной дискуссии) ВКР:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО;
- проверка знания студентом основных теоретико-методологических подходов и уровня освоения фундаментальных положений и закономерностей химической науки, определяющих профессиональные качества выпускника;
- определение способности иллюстрировать теоретические положения практическими примерами;
- оценка способности выпускника делать и обосновывать собственные выводы для решения задач будущей профессиональной деятельности.

3. Перечень компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы и уровень освоения которых должен быть проверен на государственном экзамене:

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **профессиональными компетенциями**, разработанными на основе профессионального стандарта 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами» по соответствующим обобщенным трудовым функциям и виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа специалитета.

Профессиональные компетенции могут уточняться и дополняться, ориентируясь на специфику региона, перспективы развития областей науки и отраслей производства, связанных с химией, сферы трудоустройства выпускников образовательной программы.

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
-----------	---	---

ПК по типам задач		
Научно-исследовательский тип задач		
Осуществление вспомогательной научно-исследовательской деятельности по решению фундаментальных задач химической направленности; разработка веществ и материалов, создание новых видов химической продукции	ПК-1. способен выбирать и использовать технические средства и/или методы испытаний для исследования состава, структуры и свойств материалов, в том числе композитных материалов и изделий из них; применять физико-химические методы исследования для решения задач химической отрасли с учетом целесообразности, экономической выгоды и экологической безопасности	ИД-1 ПК-1. планирует отдельные проекты экспериментальных исследований при наличии общего плана научно-исследовательской работы, подготовленной специалистом более высокой квалификации ИД-2 ПК-1 умеет заполнять научно-исследовательские и лабораторные журналы, подготавливает проекты планов выполнения отдельных экспериментальных элементов в научно-исследовательской работе ИД-3 ПК-1. умеет рационально оценивать применимость тех или иных методов испытаний и грамотно выбирать из набора имеющихся для решения поставленных задач научно-исследовательской работы с учетом цели исследования, экономической целесообразности и экологических требований. ИД-4 ПК-1. умеет подготавливать объекты к испытанию, владеет различными способами пробоподготовки, а также владеет методами неразрушающего анализа и прямого ввода, умеет выбирать лучший или оптимальный способ для конкретного объекта с учетом сведений о нем/его специфики
	ПК-2 способен составлять аналитический/литературный обзор по теме научно-исследовательской работы	ИД-1 ПК-2. проводит поиск и сбор актуальной информации по теме исследования с использованием научных баз данных, в том числе патентных. ИД-2 ПК-2 способен осуществлять первичный анализ собранной информации, систематизировать и обобществлять данные, выявлять взаимосвязи и закономерности
	ПК-3 владеет достаточными навыками использования современной аппаратуры, средств измерений для решения профессиональных задач научно-исследовательской работы, вопросов технологических отрасли	ИД-1 ПК-3. владеет базовыми операциями работы на современном высокоточном оборудовании, умеет оценивать достоверность полученных результатов, грамотно интерпретировать данные ИД-2 ПК-3. владеет базовыми знаниями в области машинного обучения и инструментов искусственного интеллекта, разрабатывает и адаптирует оригинальные модели и алгоритмы, обосновывает применения того или иного способа для решения конкретной профессиональной задачи химической отрасли

		ИД-3 ПК-3. владеет знаниями в области современного состояния цифровых технологий для решения задач химической отрасли, представлениями о применении новых разработок и решении практических кейсов
	ПК-4 владеет инструментами регистрации данных и способами обработки результатов экспериментов, умеет выбирать подходящий способ обработки данных с учетом задачи и специфики исследования в области проведения различных видов экспертизы, определения структуры, свойств и состава новых материалов	ИД-1 ПК-4. знает различные алгоритмы и способы регистрации экспериментальных данных, их первичной обработки, умеет осуществлять контроль стабильности результатов для получения надежных данных ИД-2 ПК-4. владеет инструментами статистической обработки экспериментальных данных для выявления корреляции, оценки значимости отдельных факторов, проводит интерпретацию полученных данных с использованием современных статистических пакетов обработки
	ПК-5 владеет методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств	ИД-1 ПК-5 оценивает степень опасности групп веществ для здоровья человека и окружающей среды. ИД-2 ПК-5 применяет основные правила работы с химическими реактивами и методы защиты от опасностей в профессиональной деятельности
	ПК-6 умеет разрабатывать методики исследований под конкретные запросы химической отрасли, владеет теоретическими и практическими знаниями в области химического анализа	ИД-1 ПК-6. владеет знаниями в области токсичных и опасных веществ, умеет использовать нормативные данные для оценки ущерба, наносимого ими экологической среде ИД-2 ПК-6. способен проводить изучение реакционной способности химических соединений, их поведения и трансформации в той или иной среде с использованием различных методов анализа, инструментов статистической обработки и расчетных методов
	ПК-7 владеет фундаментальными знаниями по основным разделам химии, в том числе химии окружающей среды для разработки	ИД-1 ПК-7 обладает современными сведениями в области распределения веществ и элементов в природе, источниках их происхождения, а также их поведения в объектах окружающей среды: трансформации, аккумуляции, миграции и тд., может проводить эксперименты по

	экологически безопасных технологий и методик, обладает достаточным уровнем знаний и умений для проведения химической экспертизы, включая современные вопросы экологии, методы исследования свойств химических веществ и материалов	выявлению корреляции, установлению типа и характера загрязнения, прогнозированию последствий экспериментов и исследований (экспертизе), выбрать методы анализа ИД-2 ПК-7 на основе задач и целей исследования, экономической целесообразности умеет рационально использовать материалы и ресурсы для проведения ИД-3 ПК-7 умеет выбирать методы анализа для различных объектов с учетом их специфики, а также класса веществ или элементов необходимых к определению
--	---	---

Выпускная квалификационная работа представляет собой заключительный этап обучения студента в университете. Во время выполнения выпускной работы выпускник систематизирует и расширяет теоретические и практические знания и умения по специальности, развивает навыки самостоятельной работы и проведения научно-исследовательского исследования. Выпускная квалификационная работа выполняется индивидуально всеми студентами. На выполнение работы отводится определенное время в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки специалистов. Оформление ВКР соответствует требованиям, устанавливаемым Межгосударственным стандартом "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления". Объем ВКР – определяется выпускающей кафедрой. Текст набирается 14 шрифтом Times New Roman, через 1,5 интервал. Структура ВКР - титульный лист - оглавление - введение с указанием актуальности темы, целей и задач, - основной текст, содержащий обзор литературы и основные результаты работы. Основная часть работы может содержать отдельные главы и параграфы. - заключение, содержащее выводы и определяющее дальнейшие перспективы работы - библиографический список использованной литературы - приложения. На титульном листе указываются необходимые данные по названию работы, исполнителя, научного руководителя, кафедры и т.д. Во введении необходимо обосновать актуальность выбора темы работы. При этом даются анализ состояния обсуждаемой проблемы, утверждение о необходимости ее решения на современном этапе, предоставляются сведения об отсутствии достаточных исследований и разработок в научной литературе. Далее во введении определяется цель и формулируются задачи работы, указывается новизна, основные достижения исследования и их значимость. В тексте введения эти пункты выделяются. Здесь же можно привести данные о структуре и объеме работы. Оглавление работы представляет собой перечень глав и разделов, указанных в той последовательности, в какой они даны в работе. В оглавлении указывается номер страницы, на которой напечатано начало главы или раздела. В содержании в

основном тексте (обычно – 2-3 главы) освещаются: литературный обзор по теме работы, описание методических разработок и проведенного эксперимента, а также описание научно-исследовательской (экспериментальной), выполненной по одному из научных направлений кафедр. В работе должны быть представлены анализ и оценка полученных результатов в ходе исследования. В литературном обзоре аргументированное обобщение данных периодической печати, научная новизна поставленной научно-методической или научно-исследовательской проблемы. При этом следует выделить те вопросы, которые остались неразрешенными и требуют дальнейшего изучения. Литературный обзор завершается кратким резюме о необходимости исследования этих вопросов, дается обоснование выбору темы работы. В следующих главах работы отражаются результаты исследования выпускника, его разработки, модели, схемы и другие выводы по научной и научно-методической работе. Этот раздел работы является ее основной частью. Материалы этих глав обычно иллюстрируются таблицами, графиками, рисунками и т.д. В конце каждой главы должны приводиться краткие выводы. Содержание основного текста работы должно точно соответствовать теме и полностью ее раскрывать. В заключении дается сжатое изложение результатов работы. Оно должно быть кратким, конкретным, дающим полное представление об основных итогах работы выпускника. Кроме этого указываются предполагаемые области научно-практического применения результатов работы. После заключения дается список литературы, использованной и цитируемой в данной работе. При необходимости в конце работы, после библиографических ссылок можно дать приложения. Сюда включаются материалы, не вошедшие в текст работы, но, которые, по мнению автора, представляют определенный интерес для практического использования и лучшей иллюстрации результатов работы.

Требования к докладу

Студент обязан демонстрировать личностный рост, логику в изложении материала, обратную связь с членами комиссии по ГИА, способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития представлений о разрабатываемой научной теме; систематизировать излагаемый материал на основе анализа данных периодической печати, использовать информационно-коммуникационные технологии при написании и защите ВКР. Проявить профессионализм при обсуждении проблемных вопросов по теме ВКР. Перечень примерных вопросов общего характера по докладу.

Обоснование актуальности выбранной темы ВКР.

Обоснование выбора объектов исследования в ВКР.

Обоснование выбора методов исследования.

Обоснование методов обработки и анализа полученных результатов исследования.

Аргументировать возможные области применения полученных результатов.

При составлении литературного обзора и методов исследования в ВКР могут включаться материалы ранее опубликованных работ по тематике исследования с обязательными ссылками на них в списке литературы и описание известных методик, что приведет к наличию доли заимствования в тексте работы. Допустимая доля заимствования не менее - 50%.

Методические рекомендации при подготовке ВКР.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне прикладные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Выпускная квалификационная работа бакалавра определяет уровень профессиональной подготовки выпускника и сформированность компетенций. Областью профессиональной деятельности являются научно-исследовательская и научно-производственная деятельность. Поэтому выпускная квалификационная работа может быть связана с исследованием в области научно-производственной, производственнотехнологической, организационно-управленческой сферах, с самостоятельным планированием (разработкой) и проведением химического эксперимента, с обязательным получением сведений о прикладных свойствах образца (материала), а также получением экспериментальных образцов в требуемом количестве, основанного, в том числе, на реальных промышленных процессах; анализом полученных результатов по созданию и исследованию химических веществ и материалов с привлечением современного парка оборудования химических, в том числе промышленных, лабораторий контроля качества; подготовкой выводов и предложений по их практическому применению с учетом таких важных показателей как: рациональность, энергозатратность, экологичность и экономичность. Квалификационная работа выполняется на основе всестороннего изучения специальной литературы по разрабатываемой теме (учебники, монографии, научно-методические журналы и научные журналы по химии, периодическая печать, нормативные документы и т.д.). Содержание и выводы работы должны быть актуальными, достоверными и иметь определенную научную новизну и практическую значимость. За достоверность, отсутствие плагиата и за правильность всех данных в работе отвечают, как студент – автор этой работы, так и научный руководитель. Выпускная квалификационная работа не может быть сведена к реферированию литературных источников, работа должна содержать результаты самостоятельных наблюдений, химических экспериментов и самостоятельно разработанные методики и выводы. Все материалы, представляемые студентом для проверки руководителю, должны быть предварительно проверены исполнителем и соответствовать требованиям настоящих методических рекомендаций. Выпускная квалификационная работа выпускника должна представлять собой законченное исследование по определенной научно-практической проблеме, связанной с решением научно-исследовательской задачи в области химии. Работа включает в себя: машинописный текст, таблицы, рисунки, графики, диаграммы, список использованной литературы и приложения.

Перечень тем ВКР ежегодно разрабатывается и утверждается на заседании кафедры, на которой предполагается их выполнение. Тема работы должна соответствовать современному уровню развития химических наук, новейшим достижениям в области прикладной химии. Согласно научным направлениям кафедры химии темы ВКР могут иметь как прикладной научно-исследовательский характер, так включать и фундаментальные аспекты. Тема

работы и ее содержание могут быть продолжением и развитием ранее выполненных студентом курсовых работ, научных и научно-прикладных исследований. Темы работ и научные руководители определяются и утверждаются на заседании кафедры химии в начале учебного года. Выпускная работа защищается в Государственной аттестационной комиссии. Требования к содержанию, структуре и процедуре защиты ВКР специалитета определяются вузом на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов, утвержденного Минобрнауки России, Федерального государственного образовательного стандарта и методических рекомендаций УМО по высшему образованию.

4. Критерии оценивания компетенций на защите выпускной квалификационной работы

Критерии оценивания результатов защиты ВКР:

Оценка «отлично» ставится, если студент обнаруживает высокий уровень владения профессиональными компетенциями, а именно: глубокое, полное знание содержания материала и последние достижения в выбранной научной области, понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, принципов и теорий; умение провести корректный анализ и систематизацию полученных результатов, выделять существенные связи в рассматриваемых явлениях, способен давать точное определение основным понятиям, связывать теорию с практикой. Он аргументирует свои суждения, грамотно владеет профессиональной терминологией, связно излагает свой ответ, обнаруживает умение критически анализировать периодическую, в том числе иностранную, литературу способен вступать в научную дискуссию, демонстрирует глубокое знание содержания материала. Способен сформулировать основные достигнутые в научной работе результаты, экспериментальные подходы к синтезу и реакционной способности обсуждаемых систем. Демонстрирует успехи овладения тематикой с использованием информационно-коммуникационных технологий и привлечением к обсуждению необходимых результатов, получаемых на инновационном оборудовании. Умеет четко сформулировать актуальность, научную новизну обсуждаемой тематики в рамках ВКР, может оценить перспективы использования полученных результатов.

Оценка «хорошо» - ставится, если студент обнаруживает достаточный уровень владения профессиональными компетенциями, а именно: владеет учебным материалом, в том числе понятийным аппаратом; демонстрирует уверенную ориентацию в изученном материале, знания в овладении тематикой с привлечением к обсуждению необходимых сведений, полученных при применении физико-химических методов анализа; владеет навыками планирования и проведения эксперимента, фундаментальными основами рассматриваемых научных задач (процессов), способен сформулировать основные достигнутые в научной деятельности положения: актуальность, научную новизну, экспериментальные подходы к синтезу и реакционной способности обсуждаемых систем, но при ответе допускает отдельные неточности.

Оценка «удовлетворительно» - ставится, если студент обнаруживает необходимый уровень владения профессиональными компетенциями, а именно: излагает основное содержание учебного материала с учетом некоторых последних достижений в выбранной научной области, но раскрывает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновать свои суждения.

Оценка «неудовлетворительно» - ставится, если студент демонстрирует недостаточный уровень владения профессиональными компетенциями, а именно: демонстрирует бессистемные знания, не выделяет главное и второстепенное, допускает серьезные ошибки в определении понятий, беспорядочно, неуверенно излагает материал, не может применять знания для решения задач или вообще отказывается от ответа. Неуверенно формулирует основные достигнутые в научной деятельности положения, экспериментальные подходы к синтезу и реакционной способности обсуждаемых систем, анализу структуры и свойств материалов. Не способен сформулировать научную новизну и актуальность обсуждаемой в ВКР тематики.

5. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации: мультимедийный проектор, компьютер, указка, доска, экран.

6. Общие требования к оформлению ВКР

Контроль за выполнением требований к оформлению ВКР (соответствие нормам и требованиям действующих государственных, международных, отраслевых стандартов и других нормативных документов, оформление текста, списка литературы, чертежей и т.д.) осуществляет нормоконтролер.

Нормоконтролерами могут назначаться высококвалифицированные преподаватели выпускающей кафедры, также функции нормоконтролера может выполнять сам руководитель ВКР. При проведении нормоконтроля следует руководствоваться указателями (каталогами, перечнями) государственных, международных и отраслевых стандартов, технических условий, действующими нормативными документами, распространяющимися на объект стандартизации, терминологическими словарями (справочниками, сборниками), картотеками внедрения нормативных документов, таблицами систематизации и др.

Нормоконтролер имеет право возвращать ВКР в случаях несоответствия требованиям, небрежного выполнения, отсутствия необходимых подписей, отсутствия документов, на которые имеются ссылки в работе и т.д.; требовать от студента разъяснений и дополнительных материалов по возникшим при проверке вопросам; не подписывать ВКР в случаях невыполнения требований.

7. Организация и контроль выполнения ВКР

Темы выпускных квалификационных работ должны быть актуальными, соответствовать профилю направления подготовки (специальности), учитывать отраслевую специфику и направленность деятельности СКФУ, современное состояние и перспективы развития науки.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) кафедра может в установленном порядке предоставить

обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся(обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Закрепленная за студентом ВКР выполняется в соответствии с заданием по изучению объекта и предмета исследования и сбору материала к работе.

Задание на ВКР с указанием срока его выполнения утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

Руководитель ВКР оказывает студенту помощь в разработке содержания темы на весь период выполнения ВКР, составлении календарного плана (Приложение 3), рекомендует необходимую литературу, справочные материалы и другие источники по теме, проводит систематические консультации, проверяет выполнение работы по частям и в целом, составляет задания на преддипломную практику.

Консультанты (соруководители) проверяют соответствующую часть выполненной ВКР и ставят на ней свою подпись. При этом на титульном листе ВКР (Приложение 1) после данных о руководителе приводятся аналогичные данные о консультанте (соруководителе).

На заседаниях кафедры не реже двух раз за период работы над выпускной квалификационной работой заслушиваются отчеты руководителей ВКР или студентов о степени готовности работы.

После прохождения преддипломной практики проводится публичная предварительная защита работы, результаты которой фиксируются в протоколе заседания кафедры.

После прохождения преддипломной практики проводится публичная предварительная защита работы, результаты которой фиксируются в протоколе заседания кафедры.

Выполненная ВКР, подписанная студентом и консультантом, нормоконтролером представляется руководителю. После экспертизы ВКР (в том числе на объем заимствования в соответствии с Регламентом использования системы «Антиплагиат» в СКФУ) руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (Приложение 4) и отзывом соруководителя представляет работу заведующему кафедрой. В отзыве дается характеристика по всем разделам 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.

ВКР, допущенная выпускающей кафедрой к защите, не позднее, чем за 10 дней календарных дней до защиты в государственной экзаменационной комиссии, направляется одному или нескольким рецензентам.

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия). В рецензии (Приложение 6) необходимо

отметить актуальность выбранной темы, степень ее обоснованности, целесообразность постановки задач исследования, полноту их реализации, аргументацию выводов, новизну, теоретическую и практическую значимость работы, дать общую оценку работы.

Кафедра ознакомит обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

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

К защите выпускной квалификационной работы допускается обучающийся, успешно завершивший в полном объеме освоение ОП, успешно прошедший все установленные ОП государственные экзамены и выполнивший выпускную квалификационную работу в установленные сроки и в полном объеме.

Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе СКФУ и проверяются на объем заимствования в системе «Антиплагиат ВУЗ» в соответствии с Регламентом использования система «Антиплагиат» в СКФУ.

8.Порядок проведения защиты ВКР

Требованием к процедуре защиты ВКР является использование информационных технологий, чертежей и плакатов, демонстрация действующих образцов, макетов и программных модулей, разработанных, изготовленных и отлаженных при выполнении выпускной квалификационной работы.

Студент может по рекомендации кафедры защищать выпускную квалификационную работу на одном из иностранных языков или представить на иностранном языке краткое содержание работы. В указанном случае защита может сопровождаться вопросами к студенту на этом языке.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Химический факультет
Кафедра органической химии

Утверждена распоряжением
по факультету
от _____ № _____
Выполнена по заявке организации
(предприятия)

Допущена к защите
«_____» _____ 20____
г.
Зав. кафедрой

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Название работы

Рецензент:

Иванов Иван Иванович, Зам. начальника
отдела охраны, контроля и надзора за
использованием объектов животного и
растительного мира министерства
природных ресурсов и охраны окружающей
среды Ставропольского края

Нормоконтролер:

(подпись)

Дата защиты:

«_____» _____ 20__ г.

Оценка _____

Выполнил (А):

ФИО

Студент (ка) _курса, _____ группы
направления подготовки 04.03.01 Химия
очной формы обучения

(Подпись)

Научный руководитель:

(Подпись)

Ставрополь, 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет _____
Кафедра _____
Направление _____
Направленность _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой

подпись, инициалы, фамилия

"__" ____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студент _____ группа _____
фамилия, имя, отчество

1. Тема _____

Утверждена распоряжением по факультету № ____ от " __ " ____ 20__ г.

2. Срок представления работы к защите " ____ " ____ 20__ г.

3. Исходные данные для научного исследования _____

4. Содержание дипломной работы:

4.1 _____

4.2 _____

4.3 _____

4.4 _____

4.5 Другие разделы дипломной работы _____

Приложение _____

Дата выдачи задания _____

Руководитель работы _____

подпись

инициалы, фамилия

Задание к исполнению

принял" ____ " ____ 20__ г. _____

подпись

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет _____
Кафедра _____
Направление _____
Направленность _____

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Фамилия, имя, отчество (полностью) _____
Тема ВКР _____
Руководитель _____

№	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения работы	Примечание

Научный руководитель _____

подпись. Ф.И.О.

Зав. кафедрой _____

подпись. Ф.И.О.

«__» _____ 20__ г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет

Кафедра

Направление	
-------------	--

Направленность

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ
о научно-исследовательской работе студента
выполнившего ВКР

Студент	
	группа

фамилия, имя, отчество

1.Тема ВКР

2. Заключение о степени соответствия ВКР теме, утвержденной распоряжением директора института

3.Оценка работы студента над ВКР

4.Оценка студента как специалиста:

5. Общая характеристика студента:

6. Замечания руководителя:

7. Заключение и оценка ВКР (соответствует или не соответствует предъявляемым требованиям, оценка: отлично, хорошо, удовлетворительно):

8. Заключение о присвоении квалификации / степени (заслуживает или не заслуживает присвоения квалификации)

Должность, фамилия, имя отчество, ученое звание, степень руководителя:

Подпись руководителя

Дата « » 20 г.

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет _____
Кафедра _____
Направление _____
Направленность _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАФЕДРЫ О ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ

Выпускная квалификационная работа просмотрена.

По результатам предзащиты (протоколы №)

студент(ка) очной формы обучения _____

направление _____

может быть допущен(а) к защите ВКР на тему:

_____ в Государственной аттестационной комиссии.

Зав. кафедрой _____

«__» ____ 20__ г

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет _____
Кафедра _____
Направление _____
Направленность _____

**РЕЦЕНЗИЯ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Рецензия на ВКР студента _____
ФИО студента, специальность/ направление

Группа _____ Форма обучения _____

1. Тема ВКР _____

2. Заключение о степени соответствия темы и содержания ВКР заданию _____

3.

Краткая общая характеристика выполненной ВКР (по разделам ВКР) _____

4. Степень использования студентом последних достижений науки и техники, Интернет-технологий, периодических изданий _____

5. Достоинства ВКР _____

6. Основные недостатки работы, в том числе нарушение нормативных документов _____

7. Заключение и оценка ВКР (соответствует или не соответствует предъявляемым требованиям, оценка: отлично, хорошо, удовлетворительно) _____

8. Заключение (рекомендация) о присвоении квалификации / степени (заслуживает или не заслуживает присвоения квалификации / степени) _____

Должность, фамилия, имя отчество, ученое звание, степень рецензента: _____

Подпись рецензента _____

Дата «__» _____ 20__ г.

**Заявка
на выполнение выпускной квалификационной работы**

от " _____ " _____ 20__ года

Организация _____
(наименование организации)

просит организацию-исполнителя ФГАОУ ВО "Северо-Кавказский федеральный университет"
кафедру экологии и природопользования выполнить
выпускную квалификационную работу на тему:

Заказчик:

Исполнитель:

МП