

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Лидия

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 03.06.2026 17:08:22

Уникальный программный ключ:

f3ead44c4559c5505ef6904af77de79ca5895a19

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета пищевой инженерии
и биотехнологий им. академика А.Г. Храмцова

Н.П. Оботурова

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНЫМ КВАЛИФИКАЦИОННЫМ РАБОТАМ (ПО ВИДАМ) И ПОРЯДКУ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

Направление подготовки
Направленность (профиль)

19.04.01 Биотехнология
Биотехнология производства продукции
из растительного сырья, виноделия и
бродильных производств

Форма обучения
Год начала обучения

очная
2026

РАЗРАБОТАНО:

Доцент кафедры прикладной биотехнологии
С.В. Лодыгина

Ставрополь, 2026

1. Введение.

Настоящий документ определяет требования к содержанию, структуре, объему и проведению выпускных квалификационных работ (ВКР), выполняемых выпускниками кафедры прикладной биотехнологии института живых систем Северо-Кавказского федерального университета по направлению подготовки 19.04.01 «Биотехнология».

Настоящие требования составлены на основе:

Образовательного стандарта по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утвержденным утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования России от 10.08.2021 N 737 и образовательной программой по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология, утвержденной решением Учебно-методического совета ФГАОУ ВО «СКФУ» (протокол №10 от 15.06.2026).

Образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология утвержденной решением Учебно-методического совета ФГАОУ ВО «СКФУ» (протокол №12 от 30.05.2026);

Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»;

- Положения о порядке выполнения выпускных квалификационных работ в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»;

Регламента использования системы «Антиплагиат» для сбора и проверки письменных учебных работ в ФГАОУ ВО СКФУ, утвержденного учебно-методическим советом, протокол №4 от 31.01.17, введенного в действие приказом СКФУ от 01.03.2017 г. №265-0.

Регламент размещения текстов выпускных квалификационных работ (научных докладов) в электронно-библиотечной системе Северо-Кавказского федерального университета, введен в действие приказом проректора от 01.03.2017 г. №265/О.

2. Цели и задачи выпускной квалификационной работы (по видам).

Выпускная квалификационная работа – это квалификационное, комплексное исследование, выполненное обучающимся (несколькими обучающимися совместно), демонстрирующее уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности и являющееся, как правило, заключительным этапом обучения студентов по образовательной программе.

Выполнение ВКР имеет следующие цели и задачи:

- систематизация, закрепление, расширение теоретических знаний и практических умений по специальности (направлению) и использование их при решении профессиональных задач;

- развитие навыков самостоятельной научной работы и овладение методикой построения экспериментальных исследований;

- подготовка студентов к реальной профессиональной деятельности;

- завершение формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника.

3. Перечень компетенций, уровень сформированности которых должен быть проверен в ходе защиты выпускной квалификационной работы.

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-2. Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности;

ОПК-5. Способен планировать и проводить комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования по разработанной программе, критически анализировать, обобщать и интерпретировать полученные экспериментальные данные

ОПК-6. Способен разрабатывать и применять на практике инновационные решения в научной и производственной сферах биотехнологии на основании новых знаний и проведенных исследований, с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений;

ОПК-7. Способен представлять результаты профессиональной деятельности на русском и иностранном языках в виде научных докладов, отчетов, обзоров и публикаций с использованием современных технологий;

ОПК-8. Способен разрабатывать научно-техническую и нормативно-технологическую документацию на биотехнологическую продукцию, готовить материалы для защиты объектов интеллектуальной собственности.

ПК-1. Способность к проведению научно-исследовательской, проектно-технологической и маркетинговой деятельности в области разработки новых видов биотехнологической и пищевой продукции;

ПК-3. Способностью к применению методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевой и биотехнологической продукции;

ПК-4. Способностью к использованию стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства биотехнологической и пищевой продукции.

ПК-5. Готовность к анализу влияния новых технологий, новых видов сырья и технологического оборудования на конкурентоспособность и потребительские качества биотехнологической и пищевой продукции;

ПК-6. Участие в научной и педагогической деятельности в области профессиональной деятельности

4. Структура и объем выпускной квалификационной работы (по видам), в т. ч. объем каждого из разделов выпускной квалификационной работы

Требования к структуре, содержанию и объему ВКР определяются соответствующими требованиями, разработанными выпускающими кафедрами на основании стандартов.

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

Как правило, работа имеет следующую структуру: титульный лист, содержание, задание, введение, основной текст, заключение, список используемой литературы, приложения.

Объем введения 2 – 4 страницы.

Объем основного текста 60 – 80 страниц.

Объем заключения 1 – 2 страницы.

5. Содержание выпускной квалификационной работы (по видам), в т. ч. содержание каждого из разделов, включенных в структуру выпускной квалификационной работы.

Основными структурными элементами пояснительной записки к научной выпускной квалификационной работе являются:

Титульный лист;

Задание на выполнение ВКР;

Календарный план;

Содержание;

Введение;

Раздел 1 Литературный обзор включающий:

-изучение состояния вопроса по заданной тематике;

-изучение периодической литературы и патентных источников;

-описание применяемых биообъектов, БАВ; полуфабрикатов биотехнологического производства и пищевой промышленности;

-цели и задачи исследования.

Раздел 2 Экспериментальная часть включающий:

-описание методов исследований;

-описание объектов исследований.

-описание эксперимента;

-результаты эксперимента;

-выводы.

Раздел 3 Технологическая часть включающий:

-описание разработанной технологии;

-экологичность и безопасность разработанной технологии.

Выводы.

Список использованных источников литературы.

Приложения

К пояснительной записке прилагается отзыв руководителя ВКР, рецензия на выпускную квалификационную работу, отчет о проверке по системе "Антиплагиат".

5.3. Титульный лист содержит реквизиты: название учредителя СКФУ, название университета, института, кафедры, наименование темы ВКР, фамилию, имя, отчество автора работы с указанием курса, группы, формы обучения; ученую степень, звание, должность, инициалы и фамилию научного руководителя), графу «Дата защиты», «Оценка», место и год защиты. Для технических специальностей оформление титульного листа дипломного проекта возможно в виде пояснительной записки.

5.4. Задание на ВКР включает исходные данные для ВКР, задание по изучению объекта и предмета исследования и сбору материала к работе, задание по каждому разделу ВКР с указанием срока его выдачи и срока выполнения.

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

5.6 Введение содержит краткое теоретическое обоснование проекта или работы, ее актуальности, цель и задачи проекта, определение теоретической и (или) практической значимости работы.

5.7. Основной текст технической ВКР должен быть представлен теоретическим и технологическими разделами. Теоретический раздел должен включать описание способов производства биотехнологической продукции, характеристику питательных сред и культивируемых биообъектов. Технологический раздел должен содержать технологию производства биотехнологической продукции, материальные расчеты производства, расчеты компоновочного обеспечения проекта, экологичность и безопасность проекта.

Основной текст научной ВКР должен быть представлен теоретическим и экспериментальными разделами. Теоретический раздел должен включать описание актуальности работы, изучение заданного вопроса, описание применяемых биообъектов, БАВ; полуфабрикатов биотехнологического производства и пищевой промышленности, цели и задачи исследования. Экспериментальные разделы должны включать методологическое описание исследований, описание применяемых методов и объектов исследований, эксперименты, результаты исследований, выводы на основании полученных данных. Подразделы по содержанию должны быть логически связаны между собой и завершаться выводами.

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

5.9 . 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.

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

6. Оформление выпускной квалификационной работы (по видам).

Основой для оформления пояснительной записки являются следующие ГОСТы:

По инженерным специальностям и направлениям подготовки - по ГОСТ Р 2.105-2019. Общие требования к текстовым документам, ГОСТ Р 2.106-2019. Текстовые документы; ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи; Единая система конструкторской документации; Единая система технологической документации; Единая система программной документации; по остальным специальностям и направлениям подготовки - по ГОСТ 7.32-2017. Отчет по научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления; ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание; ГОСТ Р 7.0.100-2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов; ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления; ГОСТ 7.80-2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

В соответствии с Требованиями к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, разработанными выпускающими кафедрами в соответствии с вышеперечисленными ГОСТами и нормативно-технической документации по направлению.

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.

Работа должна быть выполнена печатным способом (с использованием компьютера и принтера) на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным.

Кегль ВКР должен быть 14 пт., межстрочный интервал - полуторный, гарнитура шрифта – Times New Roman. Размеры верхнего и нижнего полей – 20 мм, левого поля – 30 мм, правого – 10 мм. Абзацный отступ равен 1,25 см и устанавливается автоматически.

Переносы также устанавливаются автоматически, однако в заголовках следует размещать слова так, что бы их не надо было делить для переноса.

Нумерация страниц производится сквозным способом по всему тексту работы, начиная с титульного листа (цифры пишут только со второго листа, в центре нижней части листа без точки). На втором листе помещается Содержание (или Оглавление), которое включает следующий перечень структурных элементов работы: введение, наименования всех разделов (глав) и подразделов (параграфов), заключение, списки использованной литературы, а также наименования приложений (при их наличии в работе) с указанием номеров страниц, с которых начинается каждая композиционная часть работы (номер страницы, на которой завершается композиционная часть работы, не указывается).

Приложения включают в общую нумерацию страниц.

Заголовки структурных элементов работы следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами полужирным шрифтом, не подчеркивая. Длина строки заголовка не должна превышать 40 символов. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Основная часть работы делится на главы, а они в свою очередь могут делиться на параграфы. Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений, например: 1, 2, 3 и т. д.

Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой, например: 1.1, 1.2, 1.3 и т. д. Дальнейшее членение подраздела на части также отражается в его нумерации, например: 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т. д.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят.

Заголовки разделов (глав), подразделов (параграфов), пунктов и подпунктов, указанные в Содержании/Оглавлении, должны в точности соответствовать заголовкам тех же структурных частей в самом тексте работы.

Приложение относится к числу факультативных структурных элементов работы, однако наличие одного, а иногда и нескольких приложений позволяет автору более полно познакомить читателей с эмпирической базой, развернуто представить расклассифицированный в различных отношениях материал, сопроводить текст схемами, таблицами, материалами анкетирования, социопроса и т.д., повышающими степень наглядности изложения и убеждающими в достоверности выводов исследования.

Приложение помещается после списка источников материала и использованной в работе научной и справочной литературы.

Если в работу включается несколько приложений, то каждое из них следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение». Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

7. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы (по видам) и порядок подготовки выпускной квалификационной работы к защите (по видам).

Организацию и контроль выполнения ВКР осуществляют выпускающая кафедра, дирекция института (филиала), декан факультета (при наличии).

Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), ежегодно определяется на заседаниях выпускающих кафедр, утверждается Ученым советом института (филиала) и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Темы выпускных квалификационных работ должны быть актуальными, соответствовать профилю направления подготовки или 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) выпускающая 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.

Заведующие выпускающими кафедрами СКФУ не позднее, чем за 15 календарных дней до начала преддипломной практики на основании личных заявлений обучающихся закрепляют за обучающимся (несколькими обучающимися) на заседании кафедры темы выпускных квалификационных работ, руководителей из числа профессоров, доцентов выпускающей кафедры и, в исключительных случаях, в соответствии с ходатайством кафедры и решением Ученого совета института (филиала), старших преподавателей, имеющих стаж работы в Университете не менее 5 лет или имеющих стаж работы в соответствующей профессиональной области не менее 3 лет. По предложению руководителя ВКР, в случае необходимости, выпускающей кафедре предоставляется право приглашать консультантов (соруководителей) по отдельным разделам работы, за счет нормы времени, отведенного на руководство ВКР. При выполнении ВКР по междисциплинарной тематике в качестве консультантов (соруководителей) могут назначаться профессора и высококвалифицированные преподаватели других кафедр Университета, а также научные работники и специалисты профильных учреждений региона, являющиеся внешними совместителями.

За 7 календарных дней до начала преддипломной практики студентам выпускных курсов распоряжением директора института (филиала) на основании представлений заведующих выпускающими кафедрами утверждаются темы выпускных квалификационных работ (с указанием вида выпускной квалификационной работы), руководители (консультанты) с указанием их ученой степени, звания и должности.

Выпускающая кафедра обеспечивает студентов Требованиями к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, в которых содержатся:

- требования к структуре, содержанию, объему и оформлению выпускных квалификационных работ применительно к направлению (специальности), а также порядку их выполнения;
- критерии оценки выпускных квалификационных работ.

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 выполнения выдается руководителем ВКР до начала преддипломной практики и утверждается заведующим выпускающей кафедрой.

Руководитель ВКР оказывает студенту помощь в разработке содержания темы на весь период выполнения ВКР, составлении календарного плана, рекомендует необходимую

литературу, справочные материалы и другие источники по теме, проводит систематические консультации, проверяет выполнение работы по частям и в целом.

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

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

После окончания преддипломной практики проводится публичная предварительная защита работы, результаты которой фиксируются в протоколе заседания выпускающей 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» СКФУ) руководитель подписывает ее и вместе со своим письменным отзывом о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы и с отзывом соруководителя (если предусмотрен) 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.

Заведующий кафедрой на основании этих материалов после заседания кафедры делает отметку на ВКР о допуске студента к защите. В случае, если студент не допускается к защите работы, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя. Протокол заседания кафедры о не допуске представляется в дирекцию института (филиала) и вместе со служебной запиской директора института (филиала) направляется на согласование к проректору по учебной работе.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию. Решение о рецензировании выпускных квалификационных работ по программам бакалавриата принимается на заседании выпускающей кафедры. Состав рецензентов из числа лиц, не являющихся работниками СКФУ, - специалистов научных и производственных учреждений по профилю специальности или других высших учебных заведений, утверждается распоряжением директора института (филиала) одновременно с темами выпускных квалификационных работ по представлению выпускающей кафедры. При подготовке распоряжения необходимо руководствоваться тем, что количество рецензируемых работ на одного рецензента - не более восьми.

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 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.

Выпускающая кафедра должна ознакомить 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.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации выпускников определяется Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».

8. Список рекомендуемой литературы, информационных источников.

Основная литература:

1. Алексанян, К. А. Технология производства фруктово-ягодных натуральных вин : монография / К. А. Алексанян, Л. А. Ткачук. — Минск : Белорусская наука, 2012. — 307 с. — ISBN 978-985-08-1427-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/11518.html> (дата обращения: 26.03.2026).

2.

Дополнительная литература:

3. Рябкова, Г. В. Biotechnology : (Биотехнология) / Г.В. Рябкова. - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. - 152 с. - ISBN 978-5-7882-1327-9

4. Тимченко, Л. Д. (СКФУ). Клеточные технологии : учебное пособие (практикум) для магистров направления подготовки 19.04.01 - Биотехнология по магистерской программе - Биотехнология производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств / Л. Д. Тимченко, Г. Н. Блажнова, И. В. Ржепаковский ; Сев.-Кав. фед. ун-т. - Ставрополь : ИП Светличная, 2016. - 132 с. : ил. - Библиогр.: с. 130-131. - ISBN 978-5-9908904-4-2.

9. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

9.1 Описание показателей

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: УК-1</i>				
Результаты обучения: <i>Индикатор:</i> ИУК-1.3 Производить анализ качества и производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных	На высоком уровне производит анализ качества и производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях на	На высоком уровне производит анализ качества и производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях на	На хорошем уровне производит анализ качества и производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях на	На высоком уровне производит анализ качества и производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях на

ных технологических линиях на соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из растительного сырья	соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из растительного сырья	соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из растительного сырья	соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из растительного сырья	соответствие требованиям технических регламентов по качеству, безопасности и прослеживаемости производства продуктов питания из растительного сырья
<i>Компетенция: УК-2</i>				
ИУК-2.3 Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Не способен пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Способен пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья в рамках выпускной квалификационной работы	Способен пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Пользуется методами контроля качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.
<i>Компетенция: УК-3</i>				
ИУК-3.2 Проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими и инструкциями	Не владеет стандартными и сертификационными испытаниями производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции	В целом владеет стандартными и сертификационными испытаниями производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции.	Способен проводить стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции в соответствии с технологическими и инструкциями	Проводит стандартные и сертификационные испытания производства продуктов питания из растительного сырья в целях учета сырья и готовой продукции для обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими и инструкциями

<i>Компетенция: УК-4</i>				
ИУК-4.3 Составляет отчеты и нормативно-техническую документацию с использованием принципов современных коммуникативных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах), по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции	Не способен составить отчет с использованием принципов современных коммуникативных технологий, по результатам внедрения технологического процесса биотехнологической продукции.	Способен составить отчет с использованием принципов современных коммуникативных технологий, по результатам внедрения технологического процесса биотехнологической продукции	Способен составить отчет и нормативно-техническую документацию с использованием принципов современных коммуникативных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах), по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции	Составляет отчеты и нормативно-техническую документацию с использованием принципов современных коммуникативных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах), по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства новой биотехнологической продукции
<i>Компетенция: УК-5</i>				
ИУК-5.2 Разрабатывает обучающие программы повышения квалификации профессиональной деятельности коллектива, учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Не способен разработать обучающую программу повышения квалификации профессиональной деятельности коллектива	Не достаточно способен разработать обучающую программу повышения квалификации профессиональной деятельности коллектива	Способен разработать обучающую программу повышения квалификации профессиональной деятельности коллектива, с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий	Разрабатывает обучающие программы повышения квалификации профессиональной деятельности коллектива, учитывая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
<i>Компетенция: УК-6</i>				
ИУК-6.3 Причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизирован	Не знает причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Знает причины выявления брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Знает причины, методы выявления брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Знает причины, методы выявления и способы устранения брака в процессе производства продуктов питания из растительного сырья на

ных технологических линиях				автоматизированных технологических линиях
<i>Компетенция: ОПК-2</i>				
ИОПК-2.2 Использовать специализированное программное обеспечение в процессе контроля технологических параметров и режимов технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья	Не способен использовать специализированное программное обеспечение в процессе контроля технологических параметров и режимов технологического оборудования, автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья	Недостаточно использует специализированное программное обеспечение в процессе контроля технологических параметров и режимов технологического оборудования, автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья	Достаточно использует специализированное программное обеспечение в процессе контроля технологических параметров и режимов технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья	Использует специализированное программное обеспечение в процессе контроля технологических параметров и режимов технологического оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики автоматизированных технологических линий производства продуктов питания из растительного сырья
<i>Компетенция: ОПК-3</i>				
ИОПК-3.1 Разработка мероприятий по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из	Не способен разработать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции и	Слабо способен разработать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из	Способен разработать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из	Разрабатывает мероприятия по предупреждению и устранению причин брака продукции на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов

растительного сырья		растительного сырья	растительного сырья	питания из растительного сырья
<i>Компетенция: ОПК-5</i>				
ИОПК-5.3 Методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Не способен использовать методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента	Слабо способен использовать методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Способен использовать методики расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Владеет методиками расчета и подбора технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
<i>Компетенция: ОПК-6</i>				
ИОПК-6.2 Использовать информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	Не способен использовать информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных	Может фрагментарно использовать информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных	Достаточно способен использовать информационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях	Грамотно использует информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания на автоматизированных технологических линиях
<i>Компетенция: ОПК-7</i>				
ИОПК-7.3 Составляет отчеты и	Не способен составить отчет с использованием	Способен составить отчет с использованием	Способен составить отчет и нормативно-	Составляет отчеты и нормативно-

нормативно-техническую документацию на русском и иностранном языках по результатам внедрения технологических процессов и систем управления инновационных технологий производства продукции из растительного сырья	принципов современных коммуникативных технологий, по результатам внедрения технологического процесса производства продукции из растительного сырья	принципов современных коммуникативных технологий, по результатам внедрения технологического процесса производства продукции из растительного сырья	техническую документацию с использованием принципов современных коммуникативных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах), по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства продукции из растительного сырья	техническую документацию с использованием принципов современных коммуникативных технологий, в т.ч. на иностранном(ых) языке(ах), по результатам внедрения технологических процессов и технологий производства продукции из растительного сырья
---	--	--	--	--

Компетенция: ОПК-8

ИОПК-8.1 Имеет представление о подготовке научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов функционального о питания и биологически активных веществ	Не имеет представления о подготовке научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов функционального о питания и биологически активных веществ	Имеет слабое представление о подготовке научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов функционального о питания и биологически активных веществ	Имеет достаточное представление о подготовке научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов функционального о питания и биологически активных веществ	Имеет представление о подготовке научно-технической и нормативно-технологической документации, заявок на изобретение новых видов продуктов функционального о питания и биологически активных веществ
---	---	---	--	--

Компетенция: ПК-1

ИПК-1.1 Разработка мероприятий по проведению научно-исследовательской, проектно-технологической и маркетинговой деятельности на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе	Не способен разработать мероприятия по проведению научно-исследовательской, проектно-технологической и маркетинговой деятельности на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе	Недостаточно способен разработать мероприятия по проведению научно-исследовательской, проектно-технологической и маркетинговой деятельности на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе	Способен разработать мероприятия по проведению научно-исследовательской, проектно-технологической и маркетинговой деятельности на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе	Свободно разрабатывает мероприятия по проведению научно-исследовательской, проектно-технологической и маркетинговой деятельности на основе данных технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе
---	--	--	---	---

производства продуктов питания из растительного сырья	производства продуктов питания из растительного сырья	процессе производства продуктов питания из растительного сырья	производства продуктов питания из растительного сырья	производства продуктов питания из растительного сырья
<i>Компетенция: ПК-3</i>				
ИПК-3.3 Способен оптимизировать параметры технологических процессов производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Не обладает способностью самостоятельно оптимизировать параметры технологических процессов производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Способен на достаточном уровне оптимизировать параметры технологических процессов производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Способен на хорошем уровне оптимизировать параметры технологических процессов производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Способен самостоятельно оптимизировать параметры технологических процессов производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств
<i>Компетенция: ПК-4</i>				
ИПК-4.1 Имеет представление о использовании стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	Имеет недостаточное представление о использовании стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	На достаточном уровне имеет представление о использовании стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	На хорошем уровне имеет представление о использовании стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств	На высоком уровне имеет представление о использовании стандартного программного обеспечения при разработке технологической части проектов для производства продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств
<i>Компетенция: ПК-5</i>				
ИПК-5.3 Разрабатывает новые технологические решения для получения продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств, и вторичных	Испытывает затруднения с разработкой новых технологических решения для получения продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных	Не уверенно разрабатывать новые технологические решения для получения продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств, и	Способен разрабатывать новые технологические решения для получения продукции из растительного сырья, виноделия и бродильных производств, и	Грамотно разрабатывает новые технологические решения для получения продукции из растительного сырья, виноделия и

сырьевых ресурсов в целях обеспечения конкурентоспособности производства	производств, и вторичных сырья ресурсов в целях обеспечения конкурентоспособности производства	вторичных сырья ресурсов в целях обеспечения конкурентоспособности производства	вторичных сырья ресурсов в целях обеспечения конкурентоспособности производства	бродильных производств, и вторичных сырья ресурсов в целях обеспечения конкурентоспособности производства
<i>Компетенция: ПК-6</i>				
ИПК-6.2 Организует научные исследования, проведение практических и лабораторных занятий в области профессиональной деятельности	Не способен организовать научные исследования, проведение практических и лабораторных занятий в области профессиональной деятельности	Недостаточно способен организовать научные исследования, проведение практических и лабораторных занятий в области профессиональной деятельности	Способен организовать научные исследования, проведение практических и лабораторных занятий в области профессиональной деятельности	Организует научные исследования, проведение практических и лабораторных занятий в области профессиональной деятельности

9.2 Критерии оценивания компетенций на защите выпускной квалификационной работы

Оценка «отлично» выставляется студенту, если ВКР выполнена в полном объеме, в соответствии с требованиями стандартов, доклад студента логичен и полностью раскрывает содержание работы, на вопросы членов комиссии даны четкие, содержательные ответы с подробным анализом излагаемого материала. Студентом продемонстрированы:

- глубокие и полные теоретические знания в области ВКР;
- умение аргументировать выводы, сделанные в результате написания ВКР;
- умение аргументировать актуальность и практическую значимость ВКР;
- знание принципов использованных в ВКР методик эксперимента и математической обработки данных;
- работа которого получила высокую руководителя;
- имеющему научные публикации и выступления на конференциях регионального, федерального или международного уровней.

При комплексной оценке уровня освоения компетенций сделан вывод о полном владении знаниями, умениями и навыками в соответствие с перечнем компетенций, выносимых на ВКР.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если ВКР выполнена в полном объеме, в соответствии с требованиями стандартов, доклад студента логичен и полностью раскрывает содержание проекта, на вопросы членов комиссии даны не полные ответы. Студентом продемонстрированы:

- глубокие и полные теоретические знания в области ВКР;
- не сумевшему объяснить отдельные факты из ВКР;
- не сумевшему показать связь собственных результатов с общими закономерностями;
- не сумевшему аргументировать использование в ВКР методик расчетов, эксперимента и обработки результатов в ВКР;
- представившему ВКР с опечатками;

- на работу которого в отзыве научного руководителя не было принципиальных замечаний по расчетам, организации исследования, анализу расчетных данных и экспериментальных данных и выводам.

При комплексной оценке уровня освоения компетенций сделан вывод о владении знаниями, умениями и навыками в основном в соответствии с перечнем компетенций, выносимых на ВКР.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если ВКР выполнена в полном объеме, в соответствии с требованиями стандартов, доклад студента в основном раскрывает содержание проекта, на вопросы членов комиссии даны не полные и не четкие ответы. Студентом продемонстрированы:

- в ответах на вопросы к докладу недостаточные знания закономерностей в области ВКР;
- испытывающему затруднения в объяснении результатов собственных расчетов, исследований и выводов;
- испытывающему затруднения в объяснении принципов, методик расчетов, эксперимента и математической обработки данных;
- нарушившему регламент доклада;
- допустившему серьезные нарушения в оформлении работы (технические, стилистические погрешности, несоответствие списка литературы цитированию ее в тексте, несоответствие требованиям структуры работы и т.д.);
- получившему низкую оценку научного руководителя.

При комплексной оценке уровня освоения компетенций сделан вывод о частичном владении знаниями, умениями и навыками в соответствии с перечнем компетенций, выносимых на ВКР.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если ВКР выполнена в полном объеме, в соответствии с требованиями стандартов, доклад студента не полностью раскрывает содержание проекта, на вопросы членов комиссии не даны удовлетворительные ответы. Студентом продемонстрированы:

- в ответах на вопросы к докладу отсутствие знаний закономерностей в области ВКР;
- незнание содержания использованных в докладе научных терминов;
- не достаточное умение аргументировать выводы и объяснить результаты собственных исследований;
- незнание принципов использованных в ВКР методик расчетов, эксперимента и математической обработки данных;
- представившему ВКР, оформленную без соблюдения требований;
- получившему отрицательную оценку научного руководителя.

При комплексной оценке уровня освоения компетенций сделан вывод об отсутствии знаний, умений и навыков в соответствии с перечнем компетенций, выносимых на ВКР.

9.3 Описание шкалы оценивания

Защита выпускной квалификационной работы оценивается по 5-балльной системе.

10. Приложения, в которые обязательно включить формы бланков титульного листа ВКР (по видам), заданий на ВКР (по видам), календарного плана (по видам), отзыва руководителя (ей), рецензии (й), перечень тем выпускных квалификационных работ (по видам), предлагаемых обучающимся, график выполнения выпускной квалификационной работы и др. в соответствии с Положением о порядке выполнения выпускных квалификационных работ в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет».