

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Государственная итоговая аттестация»**

**Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

**Профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья»**

**Квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

Владикавказ 2021

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению *19.03.02 Продукты питания из растительного сырья*, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020 г., № 1041, учебным планом подготовки бакалавров по направлению *19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья*, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 11 от 29.04.2021 г.).

Составитель: К.М.Н. доцент Сатцаева И.К.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания

(протокол от «17» марта 2021 г. № 7/20-21).

Зав. кафедрой И.К. Сатцаева — И.К. Сатцаева

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии

(протокол от «25» марта 2021 г. № 8/20-21)

Председатель совета факультета Ф.А. Агаева Ф.А. Агаева

***Рабочая программа дисциплины принята в составе основной профессиональной образовательной программы решением ученого совета***  
**Протокол №11 от 29.04.2021 г., Утверждена Приказом ректора №106 от 30.04.2021 г.**

## **Введение**

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020 г. № 1041.

В программе изложены порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

К итоговым аттестационным испытаниям допускается лицо, завершившее теоретическое и практическое обучение по основной образовательной программе по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний выпускнику высшего учебного заведения присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

Итоговые аттестационные испытания проводятся в виде защиты выпускной квалификационной работы.

## **1. Структура и общая трудоемкость дисциплины.**

В блоке 3. Государственная итоговая аттестация (БЗ.01(Д)) предусмотрена защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Государственный экзамен образовательной программой не предусмотрен.

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе часы, отведенные на контроль в ходе процедуры защиты ВКР, составляют 0,5 часа, а также 215,5 часов самостоятельной работы. Предусмотрено также руководство ВКР в объеме 15,0 часов (иная контактная работа). Продолжительность ГИА составляет 4 недели.

## **2. Цели освоения дисциплины.**

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта и установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Выпускник бакалавриата по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья должен быть подготовлен к будущей профессиональной деятельности по следующим типам задач профессиональной деятельности: технологический, научно-исследовательский согласно требованиям работодателей и профессиональным стандартам:

– 22.003 Профессиональный стандарт «Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2019 г. № 694н.

Задачами ГИА являются:

- определение в процессе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы степени профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков;
- выявление достигнутой степени подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, уровня его адаптации к сфере профессиональной деятельности в современных условиях;
- формирование у обучающихся личностных качеств, а также универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций; развитие навыков их реализации в технологической и научно-исследовательской деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО (квалификация бакалавр);
- оценка умения выпускников применять полученные знания при решении профессиональных задач по направлению подготовки;
- демонстрация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата.

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных профессиональных образовательных программ, является обязательной итоговой аттестацией обучающихся.

Государственная итоговая аттестация относится к обязательной части Блока 3 Государственная итоговая аттестация (БЗ.01(Д)) в структуре основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья и завершается присвоением квалификации бакалавр.

Государственная итоговая аттестация призвана определить степень сформированности компетенций - теоретические знания и практические навыки выпускника в соответствии с компетентностной моделью.

В частности, проверяется обладание выпускниками компетенциями в области следующих предусмотренных образовательным стандартом видов профессиональной деятельности: а) технологический; б) научно-исследовательский.

В ходе проведения ГИА студент сможет продемонстрировать элементы следующих **обобщенных трудовых функций (ОТФ) и трудовых функций (ТФ)** согласно профессиональным стандартам, рекомендованным по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)			Трудовая функция (ТФ)	
Область профессиональной деятельности: 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака					
22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья. Наименование вида профессиональной деятельности: производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Код	Наименование ОТФ	Уровень квалификации	Наименование ТФ	Код
	D	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	6	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производством продуктов питания из растительного сырья	D/01.6
				Управление качеством, прослеживаемостью производства продуктов питания	D/02.6

				из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	
				Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья	D/03.6

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)).**

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья. По итогам ГИА проверяется степень освоения выпускником следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций и индикаторов их достижения:

##### **4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

**Таблица 4.1**

<b>Категория (группа) универсальных компетенций</b>	<b>Код и наименование универсальной компетенции (УК)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.1.</b> Анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями; <b>УК-1.2.</b> Осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов.

		<b>УК-1.3.</b> Применяет информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности.
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>УК-2.1.</b> Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними. <b>УК-2.2.</b> Выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений <b>УК-2.3.</b> Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>УК-3.1.</b> Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели <b>УК-3.2.</b> Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строит продуктивное взаимодействие в коллективе; <b>УК-3.3.</b> Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>УК-4.1.</b> Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ и иностранном языках. <b>УК-4.2.</b> Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном языке. <b>УК-4.3.</b> Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен воспринимать	<b>УК-5.1.</b> Отмечает и анализирует особенности межкультурного

	<p>межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем;  <b>УК-5.2.</b> Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии;  <b>УК-5.3.</b> Определяет условия интеграции участников межкультурного взаимодействия для достижения поставленной цели с учетом исторического наследия и социокультурных традиций различных социальных групп, этносов и конфессий</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<p><b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p><b>УК-6.1.</b> Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей;  <b>УК-6.2.</b> Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста  <b>УК-6.3.</b> Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p>
	<p><b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p><b>УК-7.1.</b> Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности.  <b>УК-7.2.</b> Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.  <b>УК-7.3.</b> Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств</p>

		избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.
Безопасность жизнедеятельности	<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<b>УК-8.1.</b> Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих. <b>УК-8.2.</b> Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.
Инклюзивная компетентность	<b>УК-9.</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<b>УК-9.1.</b> Имеет базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. Проявляет терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах. <b>УК-9.2.</b> Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью в социальной и профессиональной сферах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	<b>УК-10.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<b>УК-10.1.</b> Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. <b>УК-10.2.</b> Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	<b>УК-11.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<b>УК-11.1.</b> Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.

		<b>УК-11.2.</b> Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.
--	--	---

**4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**  
**Таблица 4.2**

<b>Категория (группа) обще профессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование обще профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</b>
Информационно-коммуникационные технологии	<b>ОПК-1.</b> Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	<b>ОПК-1.1.</b> Использует информационные технологии в профессиональной деятельности <b>ОПК-1.2.</b> Использует прикладное программное обеспечение для решения профессиональных задач с учетом основных требований информационной безопасности. <b>ОПК-1.3.</b> Организует защиту объектов интеллектуальной деятельности, результатов исследований и разработок
Естественнонаучные принципы и методы	<b>ОПК-2.</b> Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<b>ОПК-2.1.</b> Осуществляет расчеты, анализирует полученные результаты и составляет заключение по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям <b>ОПК-2.2.</b> Систематизирует результаты исследований. <b>ОПК-2.3.</b> Применяет знания и методы исследований естественных наук в решении профессиональных задач
Инженерные процессы	<b>ОПК-3.</b> Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	<b>ОПК-3.1.</b> Использует знания графического моделирования инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональной деятельности <b>ОПК-3.2.</b> Разрабатывает технологические процессы с

		обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники <b>ОПК-3.3.</b> Осуществляет эксплуатацию современного технологического оборудования и приборов
Организация производства и контроль качества готовой продукции	<b>ОПК-4.</b> Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	<b>ОПК-4.1.</b> Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции <b>ОПК-4.2.</b> Анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продуктов питания из растительного сырья <b>ОПК-4.3.</b> Разрабатывает модели и алгоритмы управления технологическими процессами
Экономические основы	<b>ОПК-5.</b> Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	<b>ОПК-5.1.</b> Использует основы знаний в области макро- и микроэкономики <b>ОПК-5.2.</b> Проводит оценку производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции <b>ОПК-5.3.</b> Использует знания для оценки эффективности производства и определения технико-экономического обоснования модернизации производства

#### 4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта <sup>1</sup> )
<b>ПК по типам задач (безотносительно привязки к объектам деятельности)</b>			

<sup>1</sup> Под анализом опыта понимается анализ отечественного и зарубежного опыта, международных норм и стандартов, форсайт-сессии, фокус-группы и пр.

Технологический тип задач			
Ведение и управление технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья	<b>ПК-1.</b> Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<b>ПК-1.1.</b> Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья <b>ПК-1.2.</b> Контролирует ведение технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных (частично автоматизированных) технологических линиях <b>ПК-1.3.</b> Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Анализ опыта, ПС: 22.003
	<b>ПК-2.</b> Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья	<b>ПК-2.1.</b> Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, правила в производственном процессе <b>ПК-2.2.</b> Организует входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности <b>ПК-2.3.</b> Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	
Научно-исследовательский тип задач			
Научно-исследовательская деятельность в сфере переработки растительного сырья	<b>ПК-3.</b> Способен применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности	<b>ПК-3.1.</b> Использует фундаментальные знания в области техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья и методы оптимизации технологических процессов в решении задач профессиональной деятельности <b>ПК-3.2.</b> Разрабатывает системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в	Анализ опыта, ПС: 22.003

	технологических процессов в сфере производства продукции из растительного сырья	сфере производства продукции из растительного сырья <b>ПК-3.3.</b> Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок	
--	---	---	--

## 5. Выпускная квалификационная работа

### 5.1. Общие положения о ВКР

Итоговой государственной аттестацией в соответствии с учебным планом является защита выпускной квалификационной работы.

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования предусмотрено выполнение выпускной квалификационной работы, что позволяет оценить не только овладение выпускником теоретическими знаниями, но и умение применить эти знания на практике.

Основными целями выполнения и защиты ВКР являются:

- углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки;
- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения технической науки;
- применение полученных знаний при решении профессиональных задач по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья;
- стимулирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
- овладение современными методами научного исследования;
- выявление степени подготовленности бакалавров к практической работе в современных условиях по соответствующим типам профессиональной деятельности;
- демонстрация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной обучающийся должен продемонстрировать:

- способность и умение самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности;
- профессионально излагать специальную информацию;
- научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Выполнение выпускной квалификационной работы призвано способствовать систематизации и закреплению полученных студентом знаний, умений и овладению универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

Защита выпускной квалификационной работы проводится с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

Для реализации указанной цели необходимо решение следующих основных задач:

- формирование навыков самостоятельного научного и практического подхода к освоению учебного материала;
- развитие и закрепление у студентов навыков глубокого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы;
- выработка навыков и умений грамотно и аргументированно излагать материал в письменной и устной форме;
- умение четко формулировать теоретические выводы, обобщать результаты и давать практические рекомендации.

Выпускная квалификационная работа должна обладать актуальностью, новизной и практической значимостью. Выпускная квалификационная работа может быть логическим продолжением курсовой работы, которая реализует ее идеи и выводы на более высоком теоретическом и практическом уровне, обогащает новыми фактами, результатами дополнительных наблюдений и опытов. В этом случае курсовая работа может быть использована в качестве главы или раздела выпускной квалификационной работы.

## **5.2. Требования к выполнению выпускной квалификационной работы**

5.2.1. Выпускная квалификационная работа – это самостоятельное законченное научное исследование и/или проектирование (реконструкция) пищевых производств студента, в котором содержатся результаты его научно-исследовательской и проектной работы. ВКР должна демонстрировать высокий уровень профессиональной эрудиции выпускника, его методическую подготовленность, умение самостоятельно вести научный поиск и оформлять его результаты в законченную научную работу и/или проект.

5.2.2. Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются и утверждаются кафедрой товароведения и технологии продуктов питания Университета не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Студенту предоставляется право выбрать любую тему из указанной тематики. Тема выпускной квалификационной работы может быть предложена студентом при условии обоснования им целесообразности ее разработки и/или проектирования для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

5.2.3. Тематика выпускных квалификационных работ должна, как правило, ежегодно обновляться, соответствовать требованиям актуальности и новизны. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее написания. Примерная тематика выпускных квалификационных работ приведена в Приложении 1.

Выбор темы ВКР имеет исключительно большое значение. Тема исследования (проекта) должна как можно полнее отражать ее содержание и преследуемые цели.

Студент может предложить свою тему, обосновав целесообразность ее разработки и соответствие тематики работы основной образовательной программе, по которой он обучается. Окончательное решение о теме ВКР студента и научном руководителе работы принимает заведующий выпускающей кафедрой.

5.2.4. Выбрав тему ВКР, студент подает заявление на имя заведующего кафедрой с указанием своей фамилии, имени и отчества, курса, формы обучения, направления (специальности), темы работы, фамилии, имени и отчества научного руководителя (Приложение 2).

5.2.5. Руководителей ВКР (доктора или кандидата наук) назначает заведующий кафедрой из числа профессорско-преподавательского состава кафедры. Одновременно, кроме основного руководителя, могут быть назначены консультанты по отдельным частям (вопросам) выпускной квалификационной работы.

5.2.6. Представление кафедры с указанием списка студентов, выбранных тем, назначенных научных руководителей, сдается до 01 декабря выпускного учебного года для очной формы обучения в Учебный отдел для издания приказа по Университету (Приложение 3).

Изменение темы ВКР, а также замена научного руководителя ВКР (после издания приказа по Университету), допускаются только в случае уважительной причины с повторной процедурой утверждения на всех уровнях.

5.2.7. Закрепление тем ВКР за студентами с указанием научных руководителей оформляется приказом ректора Университета.

5.2.8. Для организации работы над ВКР студент совместно с руководителем ВКР должен разработать индивидуальный план работы (задание) по подготовке ВКР (Приложение 4) на весь период с указанием очередности выполнения отдельных этапов. Студент, как автор ВКР, обязан корректно использовать диагностический инструментарий, быть объективным в выборе методов исследования и описании полученных результатов, а также ответственным за истинность приводимых данных.

5.2.9. Руководитель ВКР:

- оказывает помощь в разработке индивидуального плана работы (задания) по подготовке выпускной квалификационной работы;

- рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочно-нормативные и другие источники по теме ВКР;

- консультирует по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;

- осуществляет контроль за ходом выполнения ВКР;

- ежемесячно представляет сведения о выполнении работы закрепленным выпускником заведующему кафедрой;

- составляет письменный отзыв о ВКР, в котором раскрывает характеристику выполненной работы по всем разделам ВКР, отражает личный вклад студента в содержание работы, дает мотивированное заключение о возможности допуска ВКР к защите (Приложение 5).

5.2.10. Студент предоставляет на кафедру электронную версию ВКР не позднее чем за 3 недели до защиты ВКР. Студенты в Университете несут ответственность за предоставление своей ВКР в установленные сроки.

5.2.11. Тексты ВКР размещаются в электронно-библиотечной системе Университета и проверяются на объём заимствования. В течение 7 дней после получения материалов осуществляется проверка в системе «Антиплагиат», результаты в печатном варианте (справка о проверке в системе «Антиплагиат») передаются заведующему кафедрой (Приложение 6).

Самопроверку ВКР можно осуществлять на сайте [www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru).

Научный руководитель несет ответственность за предоставление студентом ВКР на кафедру в установленные сроки в печатном и электронном видах, оказывает методическую помощь студенту и дает рекомендации по увеличению процента оригинальности в тексте. Заведующий кафедрой принимает решение о допуске к защите или о доработке ВКР на основании справки о проверке в системе «Антиплагиат» и отзыва руководителя ВКР. Для выпускных квалификационных работ бакалавров в Университете рекомендованы следующие допустимые итоговые оценки оригинальности: в выпускных квалификационных работах бакалавров и специалистов - не менее 60 % оригинальности, при этом оригинальный текст, то есть без цитирования, должен составлять не менее 45 %. При наличии меньшего процента оригинальности текста ВКР направляется студенту на доработку при сохранении ранее утвержденной темы и после этого подвергается повторной проверке. После повторной проверки, в случае недопустимых процентов оригинальности текста, ВКР в текущем учебном году к защите не допускается.

5.2.12. Кафедра имеет право допустить к защите ВКР с меньшей долей оригинального текста в случае, если анализ отчета проверки в системе «Антиплагиат» подтверждает самостоятельность выполнения квалификационной работы. Решение кафедры заносится в протокол заседания.

5.2.13. Выполненная ВКР подписывается автором работы и представляется научному руководителю. Последний дает письменный отзыв о содержании работы, подписывает ее.

5.2.14. ВКР сдается студентом на кафедру в печатном и переплетенном (сброшюрованном) виде с подписью студента и научного руководителя. Вместе с ВКР на кафедру должны быть представлены отзыв руководителя, индивидуальный план работы (задание) по подготовке ВКР и справка о проверке в системе «Антиплагиат». Документовед кафедры, получив ВКР, проверяет тему ВКР на соответствие приказу о закреплении тем и назначении научных руководителей и результат проверки ВКР на определение степени заимствования. Полученные ВКР должны быть зарегистрированы в журнале регистрации ВКР (Приложение 7).

5.2.15. Заведующий кафедрой на основании отзыва научного руководителя и после проверки ВКР принимает решение о допуске студента к защите, делая соответствующую запись на титульном листе ВКР.

5.2.16. Не позднее, чем за две недели до государственной итоговой аттестации, кафедра организует предварительную защиту ВКР с целью определения степени ее готовности.

2.2.17. Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), состав которой утверждается приказом ректора Университета. Защищенная выпускная квалификационная работа хранится 5 лет.

### 5.3. Требования к структуре ВКР

5.3.1. Структура и содержание ВКР определяются ее целями и задачами. Примерная структура ВКР:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (количество глав и параграфов определяется целью и задачами работы; как правило, работа состоит из 2-3 глав по 2-3 параграфа в каждой);
- заключение;
- список источников и литературы;
- приложения.

5.3.2. Элементы структуры ВКР:

**Титульный лист** содержит информацию о ведомственной принадлежности Университета, полном названии Университета, название темы ВКР, сведения об авторе и руководителе, месте и времени ее выполнения. Пример оформления титульного листа ВКР представлен в Приложении 8.

**Содержание** раскрывает в логической последовательности структуру ВКР, перечень вопросов, отражающих содержание темы. Содержание включает названия всех разделов работы с указанием страниц начала каждого раздела.

Во **введении** автор обосновывает **тему** исследования, ее **актуальность**, кратко характеризуя современное состояние научной проблемы (вопроса), которой посвящена ВКР, определяет **цель, объект и предмет** исследования. Исходя из исследовательских целей и предмета, формулируется **гипотеза**. На основе гипотезы выдвигаются **задачи** исследования, определяются методы их решения. Рекомендуются обосновать необходимость исследования, определить возможности и формы использования полученного материала. В этой части желательно кратко раскрыть содержательную структуру ВКР, т.е. прокомментировать обозначенные в содержании ее разделы.

В **основной части** необходимо раскрыть содержание темы ВКР, выделить и проанализировать проблемные аспекты темы, дать их оценку и сформулировать предложения по их решению.

Главы и параграфы должны иметь заголовки, отражающие их содержание. При этом заголовки глав не должны повторять название ВКР, а заголовки параграфов – название глав. Каждая глава заканчивается выводами, к которым пришел автор ВКР. ВКР не может быть представлена одной главой, а глава – одним параграфом.

**Заключительная часть** предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключался главный смысл ВКР, какие новые задачи встают в связи с проведенным исследованием и его результатами, обозначить перспективы дальнейшей работы. В заключение уместно

включить практические предложения и рекомендации, которые выходят за рамки основного текста.

**Литература размещается после текста ВКР и предшествует приложениям.** Список использованной литературы является обязательной составной частью ВКР. В список включаются, как правило, библиографические сведения об использованных при подготовке ВКР источниках. Список литературы оформляется, как правило, в порядке упоминания, возможно формирование его в алфавитном порядке.

**Приложения к ВКР** не являются обязательной ее частью. К ним прибегают в тех случаях:

- когда теоретический или экспериментальный материал слишком велик и затрудняет чтение ВКР (схемы, таблицы, разработки);
- когда автор хочет привести какой-либо вспомогательный материал (результаты диагностических методик);
- когда автор приводит материалы дополнительного, справочного характера.

5.3.3. По структуре ВКР состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющейся литературы. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных и др.

## **5.4. Требования к оформлению ВКР**

5.4.1. Тексты ВКР оформляются в соответствии с едиными требованиями: ВКР должна быть напечатана, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5-й интервал, поля: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху, снизу – 2 см; форматирование по ширине.

Рекомендуемый объем ВКР бакалавра 30-70 страниц стандартного печатного текста (без приложений).

5.4.2. Наименование структурных элементов ВКР (**«СОДЕРЖАНИЕ»**, **«ВВЕДЕНИЕ»**, **ЛИТЕРАТУРА**, **«ЗАКЛЮЧЕНИЕ»**) и *заголовки* разделов (глав) основной части следует располагать посередине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Заголовки параграфов следует начинать с абзацного отступа и печатать строчными буквами с первой прописной, не подчеркивая, без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, то их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел текста ВКР начинается с новой страницы. Заголовки выделяются жирным шрифтом, размер 14.

5.4.3. **Страницы** ВКР следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (включая список использованной литературы). Номер страницы ставится в правом верхнем углу без точки в конце. Титульный лист ВКР включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляется. Иллюстрации, таблицы и т.п., расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц ВКР.

5.4.4. Главы должны иметь порядковую **нумерацию** в пределах основной части ВКР и обозначаться арабскими цифрами с точкой, например, 1., 2., и т.д. Внутри каждой главы проставляются номера параграфов, которые должны состоять из номера главы и порядкового номера самого параграфа, которые разделены точкой (например, 1.3.).

5.4.5. Цифровой материал в ВКР рекомендуется располагать в **таблицах**, которые размещаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте работы. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица», например, «Таблица 1». Если таблица расположена не на одной странице, то на каждой следующей странице пишут «Продолжение табл.1».

5.4.6. Для представления иллюстративного материала (схемы, рисунки, диаграммы, фотоматериалы и т. д.) может использоваться цветное изображение, точечный фон, штриховка. Иллюстрации размещаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Они располагаются так, чтобы их удобно было рассматривать без поворота всей работы или с минимальным поворотом по часовой стрелке. Все иллюстрации в ВКР именуют рисунками и нумеруют порядковой нумерацией в пределах всей ВКР арабскими цифрами без скобок, например, «Рис. 1» и далее пишется название иллюстрации. При ссылке на ранее упомянутые иллюстрации пишут «см. рис. 2».

5.4.7. Библиографические ссылки в тексте ВКР оформляются в виде [3] или [3,с.265], где первая цифра – номер данного источника в Списке использованной литературы, а вторая – номер страницы в этом источнике, если есть необходимость ее указать.

5.4.8. В тексте ВКР возможно применение общепринятых **сокращений**, которые делаются после перечисления: «т.е.» (то есть), «и т.д.» (и так далее), «и т.п.» (и тому подобное), «и др.» (и другие), «и пр.» (и прочие). Общепринятые сокращения, которые делаются в ссылках: «см.» (смотреть), «напр.» (например). Сокращения при обозначении цифрами веков и годов: «в.» (век, века), «г.» (год, годы). Слова «и другие», «и прочие», «и тому подобное» внутри предложений без перечислений не сокращаются.

5.4.9. Приложения следует оформлять как продолжение ВКР на ее последующих страницах или отдельно, располагая их в порядке появления на них ссылок в тексте работы. Рекомендуется в начале структурного элемента ВКР **«ПРИЛОЖЕНИЯ»** дать перечень всех приложений, с указанием их названий. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово **«ПРИЛОЖЕНИЕ»**. Если приложений в работе несколько, то их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией, без точек в конце.

5.4.10. Оформление титульного листа к ВКР должно соответствовать образцу. В верхней части листа указывается полностью наименование Университета. Посередине листа пишется вид работы – выпускная квалификационная работа, затем ее тема. Название работы должно быть кратким, точно соответствовать ее содержанию. Справа, ниже заголовка, – кто выполнил работу: студент, курс, форма обучения, направление

(специальность), Ф. И. О. Еще ниже – Ф. И. О. руководителя ВКР. Внизу титульного листа указывается город и год выполнения работы.

5.4.11. Выпускная квалификационная работа должна быть сброшюрована в твердой обложке.

## **5.5. Требования к составлению отзыва на ВКР**

Отзыв научного руководителя на ВКР:

В отзыве должна содержаться характеристика проделанной студентом работы, отмечены ее положительные стороны и недостатки, перечислены качества выпускника, выявленные в ходе его работы над заданием:

- сформированность навыков работы с научной литературой;
  - умение организовать и провести исследование;
  - сформированность навыков интерпретации полученных результатов, их обсуждения;
  - актуальность и практическая значимость;
  - обоснованность и ценность полученных результатов и выводов;
  - степень самостоятельности студента в работе над проблемой и другие качества, проявившиеся в процессе выполнения ВКР.
- В заключении отзыва руководитель делает вывод о возможности допуска к защите (Приложение 5).

## **5.6. Защита ВКР**

5.6.1. Защита ВКР проходит на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, присутствовать на которой могут все желающие. Члены ГЭК имеют возможность ознакомиться с ВКР, которая предлагается им на рассмотрение, на заседании комиссии перед выступлением студента.

5.6.2. На защиту отводится до 1 академического часа, из них 10-15 минут дается на доклад (краткое сообщение).

5.6.3. Последовательность защиты может быть следующей:

- председатель ГЭК называет тему работы и предоставляет слово автору;
- доклад сопровождается показом презентации. Презентации представляются с помощью электронной проекционной (мультимедийной) системы. В форме слайдов рекомендуется представлять таблицы и иллюстрации, которые легко воспринимаются с экрана.
- после доклада члены ГЭК и все присутствующие могут задавать ему вопросы по содержанию работы, на которые надо убедительно ответить;
- затем научный руководитель выступает с отзывом о ВКР; если по какой-то причине он не присутствует на защите, его отзыв зачитывает председатель ГЭК.

5.6.4. По окончании защиты всей группы студентов объявляется совещание ГЭК, в котором участвуют только члены комиссии. На совещании обсуждается письменная работа и устная защита персонально каждого студента. При определении итоговой

отметки по защите ВКР учитываются: доклад выпускника; ответы на вопросы; отзыв руководителя.

Студенты, участвующие в студенческих научных обществах, кружках, принимающие участие в конференциях за пределами Университета и имеющие публикации, по решению ГЭК могут получить дополнительный балл при определении итоговой отметки по защите ВКР.

По окончании закрытого заседания возобновляется публичное открытое заседание комиссии, на которое вместе со студентами приглашаются все желающие. Председатель кратко подводит итоги, объявляет оценки по защищенным на данном заседании выпускным квалификационным работам и другие результаты, в том числе о присуждении (не присуждении) каждому выпускнику искомой степени (квалификации), о выдаче дипломов с отличием и др.

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении ВКР могут быть рекомендованы к опубликованию в печати, а также представлены к участию в конкурсе научных работ.

5.6.5. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно» и объявляются в день защиты после оформления протоколов заседаний ГЭК в установленном порядке. Основанием для определения итоговой отметки служат критерии оценки ВКР.

5.6.6. Ход заседания ГЭК протоколируется. В протоколе (Приложение 9) фиксируются: итоговая отметка ВКР, присуждение квалификации и мнения членов комиссии.

5.6.7. Студенты, выполнившие ВКР, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае ГЭК может признать целесообразным повторную защиту той же темы ВКР либо вынести решение о закреплении за ним новой темы ВКР и определить срок повторной защиты, но не ранее следующего периода работы ГЭК.

5.6.8. Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при защите ВКР, выдается справка об обучении утвержденного в Университете образца. Справка обменивается на диплом в соответствии с решением ГЭК после успешной защиты студентом ВКР.

## **6. Оценочные средства для защиты ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты**

Содержание выпускной квалификационной работы выпускника и ее соотнесение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОПОП ВО по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья представлены в таблице 5.7:

Таблица 5.7

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Результаты освоения образовательной программы	Оценочные средства
<b>Универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-1.</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>Знать:</b> методы критического анализа и оценки современных научных достижений; методы критического анализа; основные принципы критического анализа</p> <p><b>Уметь:</b> получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта</p> <p><b>Владеть:</b> исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа; синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций</p>	Подготовка и защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.
<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><b>Знать:</b> методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы</p>	Подготовка и защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.

	<p><b>Владеть:</b> управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и побуждением других к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализации профильной проектной работы; управлением процесса обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием план-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта, участием в научных дискуссиях и круглых столах</p>	
<p><b>УК-3.</b> Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p><b>Знать:</b> проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления результатов исследования</p> <p><b>Уметь:</b> определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных</p>	<p>Подготовка и защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.</p>

	<p>функций управления, анализировать интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач; уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования</p> <p><b>Владеть:</b> организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; умением работать в команде; разработкой программы эмпирического исследования профессиональных практических задач</p>	
<p><b>УК-4.</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p><b>Знать:</b> компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации; производить редакторскую и</p>	<p>Ответы студента на дополнительные вопросы при защите ВКР</p>

	<p>корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации</p> <p><b>Владеть:</b> осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий</p>	
<p><b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p><b>Знать:</b> психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия</p> <p><b>Уметь:</b> грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей</p> <p><b>Владеть:</b> организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных,</p>	<p>Подготовка и защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.</p>

	образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия	
<b>УК-6.</b> Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p><b>Знать:</b> особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений</p> <p><b>Уметь:</b> определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятием решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности</p>	Подготовка и защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.
<b>УК-7.</b> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p> <p><b>Владеть:</b> знаниями для соблюдения и</p>	Ответы студента на дополнительные вопросы

	пропаганды норм здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	
<b>УК-8.</b> Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать:</b> факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений); нормативные требования техники безопасности</p> <p><b>Уметь:</b> идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности; выявлять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций; реализовывать нормы техники безопасности</p> <p><b>Владеть:</b> правилами поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях; методами безопасной работы в химической лаборатории</p>	Подготовка и защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.
<b>УК-9.</b> Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	<p><b>Знать:</b> основные понятия дефектологической науки, закономерности развития психики человека, предмет, цель, роль дефектологической науки;</p> <p><b>Уметь:</b> применять базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах, определять нозологические группы нарушений развития, учитывать особенности развития в процессе построения конструктивного взаимодействия;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с учебной и научно-педагогической литературой; навыками восприятия индивидуальных различий</p>	Подготовка и защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.
<b>УК-10.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в	<b>Знать:</b> базовые экономические понятия, принципы функционирования экономики, базовые принципы и инструменты	Подготовка и защита ВКР; ответы студента на

различных областях жизнедеятельности	бюджетной, налоговой, денежнокредитной, конкурентной, социальной пенсионной политики государств, ее влияние на индивида, целесообразность личного экономического и финансового планирования <b>Уметь:</b> пользоваться правовыми базами данных и прочими ресурсами для получения информации о своих правах и обязанностях, связанных с осуществлением экономической политики государства, пользоваться налоговыми и социальными льготами, формировать личные пенсионные накопления <b>Владеть:</b> навыками решения типичных задач в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла индивида	дополнительные вопросы.
<b>УК-11.</b> Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<b>Знать:</b> основные нормы права в области антикоррупционного законодательства <b>Уметь:</b> противостоять коррупционному поведению в социальной и профессиональной среде <b>Владеть:</b> навыками антикоррупционного поведения в различных сферах жизнедеятельности	Подготовка и защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.
<b>Общепрофессиональные компетенции (ОПК):</b>		
<b>ОПК-1.</b> Способен применять информационную и коммуникационную культуру и технологии в области профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	<b>Знать:</b> основные методы и модели решения функциональных и вычислительных задач на ПК, технические и программные средства реализации информационных процессов <b>Уметь:</b> применять компьютер как средство математического моделирования, использовать перспективные информационно-коммуникационные технологии для реализации информационных процессов <b>Владеть:</b> навыками построения математических моделей, определяющих экономическую и социальную эффективность решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Подготовка ВКР; защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.

<b>ОПК-2.</b> Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основные законы естественных наук для решения задач профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> использовать фундаментальные положения естественных наук для процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья <b>Владеть:</b> навыками применения методов исследований естественных наук для решения задач в области технологического обеспечения производства продуктов питания из растительного сырья	Подготовка ВКР
<b>ОПК-3.</b> Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	<b>Знать:</b> основные законы инженерных наук для расчетов при решении проектно-технологических задач профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> использовать знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья <b>Владеть:</b> навыками выбора и компоновки технологического оборудования с учетом знаний инженерных процессов	Подготовка ВКР; защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.
<b>ОПК-4.</b> Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	<b>Знать:</b> нормативные документы и требования в области организации производства продуктов питания из растительного сырья <b>Уметь:</b> предлагать подходы к организации производства продуктов питания из растительного сырья, основанные на принципах обеспечения безопасности пищевой продукции <b>Владеть:</b> навыками осуществления входного, производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	Подготовка ВКР; защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.
<b>ОПК-5.</b> Способен к оценке эффективности результатов профессиональной деятельности в конкурентных условиях современной экономики	<b>Знать:</b> технологии бизнес-планирования производственной, финансовой и инвестиционной деятельности производства продуктов питания из растительного сырья <b>Уметь:</b> применять методики расчета технико-экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья при выборе оптимальных технических и организационных решений <b>Владеть:</b> навыками проведения маркетинговых исследований	Подготовка ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы.

	отечественного и зарубежного опыта в области технологии производства пищевой продукции	
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>ПК-1.</b> Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания из растительного сырья	<p><b>Знать:</b> технологии производства продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять контроль технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных (частично автоматизированных) технологических линиях</p> <p><b>Владеть:</b> навыками основания норм расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции</p>	Подготовка ВКР; защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы по теме ВКР.
<b>ПК-2.</b> Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья	<p><b>Знать:</b> нормативную и техническую документацию, регламенты, правила в производственном процессе продуктов питания из растительного сырья</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать входной и технологический контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности</p> <p><b>Владеть:</b> навыками контроля соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции</p>	Подготовка ВКР; защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы по теме ВКР.
<b>ПК-3.</b> Способен применять фундаментальные знания в области техники и технологии для ведения научно-исследовательской деятельности и разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продукции из растительного сырья	<p><b>Знать:</b> фундаментальные законы в области техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья и методы оптимизации технологических процессов в решении задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продукции из растительного сырья</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования, измерения и описания проводимых исследований, обобщения данные для</p>	Подготовка ВКР; защита ВКР; ответы студента на дополнительные вопросы по теме ВКР.

	составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участия во внедрении результатов исследований и разработок	
--	---	--

## 7. Критерии оценки ВКР

### 7.1. «Отлично» выставляется студенту, если:

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом;
- выступление студента на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект, соблюдены хронологические рамки исследования, логика вывода каждого наиболее значимого вывода;
- в заключительной части доклада студента показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;
- длительность выступления соответствует регламенту;
- отзыв руководителя и рецензия на ВКР не содержат замечаний;
- ответы на вопросы членов ГЭК логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;
- информационные технологии широко применяются студентом как в самой ВКР, так и во время выступления.

### 7.2. «Хорошо» выставляется студенту, если:

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней;
- выступление на защите ВКР структурировано, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и при соблюдении хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов;
- в заключительной части доклада студента недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;
- длительность выступления студента соответствует регламенту;
- отзыв руководителя и рецензия на ВКР не содержат замечаний или имеют незначительные замечания;
- в ответах студента на вопросы членов ГЭК допущено нарушение логики,

но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- информационные технологии применяются студентом ограниченно как в самой ВКР, так и во время выступления.

#### 7.3. «Удовлетворительно» выставляется студенту, если:

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, в том числе по оформлению в соответствии со стандартом;

- выступление студента на защите ВКР структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и при соблюдении хронологических рамок исследования допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая, при указании на нее, устраняется с трудом;

- в заключительной части доклада студента недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

- длительность выступления студента превышает регламент;

- отзыв руководителя и рецензия на ВКР содержат замечания и перечень недостатков, которые не позволили студенту полностью раскрыть тему;

- ответы студента на вопросы членов ГЭК не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- информационные технологии применяются студентом в недостаточном количестве как в самой ВКР, так и во время выступления;

- в процессе защиты ВКР студент продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

#### 7.4. «Неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- ВКР выполнена с нарушением целевой установки, не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта;

- выступление студента на защите не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект и не соблюдаются хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются;

- в заключительной части доклада студента не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

- длительность выступления студента значительно превышает регламент;

- отзыв руководителя и/или рецензия на ВКР содержат аргументированный вывод

о несоответствии работы требованиям образовательного стандарта;

- ответы студента на вопросы членов ГЭК не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом;
- информационные технологии не применяются в ВКР и при докладе студента;
- в процессе защиты ВКР студент демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

## **8. Хранение ВКР**

8.1. Секретарь ГЭК в однодневный срок после защиты сдает ВКР на кафедру. ВКР после защиты хранятся в Университете (на кафедре) в течение пяти лет. По истечении указанного срока ВКР передаются по акту приёма-передачи в архив Университета (Приложение 11) для списания и уничтожения работ.

8.2. Лучшие ВКР, представляющие учебно-методическую ценность, отмеченные первыми премиями на конкурсах и имеющие перспективу их внедрения, хранятся постоянно и могут быть использованы в качестве учебных пособий на кафедре Университета.

8.3. Списание ВКР производится экспертной комиссией, утвержденной приказом ректора Университета. Списанные ВКР уничтожаются, о чем составляется акт, подписываемый членами экспертной комиссии.

8.4. Уничтожение ВКР осуществляется под контролем заведующего архивом в присутствии членов экспертной комиссии. Уничтожение ВКР осуществляется в течение двух месяцев после истечения срока хранения. Ответственность за надлежащее хранение и своевременное списание ВКР, находящихся в архиве Университета, несет начальник Архивного отдела.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студента в рамках блока 3. Государственная итоговая аттестация – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя (руководителя ВКР), но без его непосредственного участия.

В самостоятельную работу студента при подготовке и защите ВКР входят следующие виды учебной работы:

- выполнение индивидуального задания по теме выпускной квалификационной работы (обоснование актуальности выбранной темы, обзор литературы, формулирование цели, задач, предмета, объекта, научной гипотезы и т.п.);
- проведение исследования по теме выпускной квалификационной работы;
- подготовка и написание выпускной квалификационной работы;
- подготовка к защите выпускной квалификационной работы (подготовка доклада, презентации по теме ВКР, репетиция доклада).

Организация самостоятельной работы включает в себя следующие этапы:

Первый этап – подготовительный. На этом этапе руководителем проводится вводная беседа по изучению нормативно- правовой базы ВКР (ФГОС ВО, положение и методические указания по подготовке и написанию ВКР).

Второй этап – организационный. На этом этапе устанавливаются сроки и формы представления материалов выполненной работы. Совместно со студентом руководителем разрабатывается индивидуальный план работы (задание) по выполнению ВКР. В нем должны быть отражены основные этапы и сроки выполнения самостоятельной работы студента, перечень подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе вопросов или краткое содержание выпускной квалификационной работы. Формируется методологический аппарат дипломной работы (цель, задачи, предмет и объект исследования). Подбираются источники, грамотно составляется и оформляется список используемой литературы.

Третий этап – мотивационно-деятельностный. Преподаватель на этом этапе должен обеспечить положительную мотивацию самостоятельной деятельности студента; проверку промежуточных экспериментальных результатов и первичной документации (ксерокопии статей; краткие конспекты проанализированных источников); проверку письменного изложения полученных результатов с обязательным анализом в практической части работы; формулировку выводов после каждой главы и рекомендаций на основании анализа полученных результатов исследования.

Четвертый этап – контрольно-оценочный. Включает оформленный по всем правилам результаты самостоятельной работы студента, представленный в виде выпускной квалификационной работы; подготовку руководителем письменного отзыва на ВКР и ознакомление с ним студента; проверку выступления студента и мультимедийного сопровождения защиты ВКР.

## **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля).**

### ***а) основная литература:***

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».
3. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
4. Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 031 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован в Минюсте России 14.07.2017 N 47415).

5. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г., N 211.

6. ПОЛОЖЕНИЕ СОГУ о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры. Утв. 25.04.2014 г. (протокол № 9).

7. ПОЛОЖЕНИЕ СОГУ об организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова», утв. 27.03.2015 (протокол № 8).

8. ГОСТ Р 7.0.5.-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Введ. 2009-01-01. - М.: Стандартинформ, 2008. - 22 с. (<http://gostexpert.ru/gost/gost-7.0.5-2008>).

9. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства. / Под общ. ред. Л.И. Пучковой. – СПб.: Профессия, 2009. – 416с.

10. Пашенко Л.П. Технология хлебопекарного производства [Электронный ресурс] : учеб. / Л.П. Пашенко, И.М. Жаркова. — Электрон. дан. — Санкт–Петербург : Лань, 2014. — 672 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45972>

11. Олейникова А.Я. Технология кондитерских изделий. М.: ДеЛи. 2015. – 600с.

12. Олейникова А.Я. Технология кондитерских изделий. Технологические расчеты. М.: ДеЛи. 2015. – 296с.

13. Матвеева Т.В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Матвеева, С.Я. Корячкина. — Электрон. дан. — Санкт–Петербург: ГИОРД, 2016. — 360 с. — Режим доступа: : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576408> (дата обращения: 05.10.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98879-186-7. – Текст: электронный.

14. Медведев Г.М. Технология макаронного производства. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий: Уч. Для вузов: В 3ч.; Ч 111 - СПб.: ГИОРД, 2005. – 312 с.

#### ***в) дополнительная литература:***

15. Моделирование и оптимизация технологических процессов пищевых производств.

Практикум: учеб. пособие / Н. М. Дерканосова, А. А. Журавлев, И. А. Сорокина; Воронеж. гос. технол. акад. - Воронеж: ВГТА, 2011. - 196 с.

16. Колесникова Н.В., Миронов К.М. Научные принципы конструирования комбинированных продуктов питания: Курс лекций.- Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2009.- 80с.

17. Пищевые ингредиенты в создании современных продуктов питания / под ред. В. А. Тутельяна, А.П.Нечаева. -М.: -ДеЛи плюс. -2014.-520с. Белинский В.Г. Полное собрание сочинений. – М., 1953.

18. Магомедов, Г.О. Химико-технологический контроль на предприятиях хлебопекарной, макаронной и кондитерской отрасли: (теория и практика) / Г.О. Магомедов, Л.А. Лобосова, А.Я. Олейникова; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. – 76 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255910> (дата обращения: 05.10.2020).

19. Матвеева И.В. Микроингредиенты и качество хлеба // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. - 2000.

20. Иванова Л.А, Войно Л.И., Иванова И.С. Пищевая биотехнология. Книга 2. Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-022-8. – Текст: электронный.
21. Технология кондитерских изделий: технологические расчеты / А.Я. Олейникова, Г.О. Магомедов, И.В. Плотникова, Т.А. Шевякова; науч. ред. Г.О. Магомедов. – Санкт-Петербург: Гиорд, 2015. – 296 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430682> (дата обращения: 05.10.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98879-181-2. – Текст: электронный.
22. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий: учебное пособие / Г.О. Магомедов, А.Я. Олейникова, И.В. Плотникова, Л.А. Лобосова; науч. ред. Г.О. Магомедов. – Санкт-Петербург: Гиорд, 2015. – 440 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430671> (дата обращения: 05.10.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-98879-174-4. – Текст: электронный.
23. Степанова, Н.Ю. Основы биотехнологии переработки растительной продукции: учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья.: [16+] / Н.Ю. Степанова; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – Ч. 1. – 93 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576299> (дата обращения: 05.10.2020). – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.
24. Переработка растительного сырья: Учебник и учеб. пособия для студентов ВУЗов / Под ред. И.М. Грачевой. – М.: КолосС, 2008. - 472 с. – ISBN 978-5-9532-0489-7.11.
25. Сарафанова Л. А. Современные пищевые ингредиенты. Особенности применения: научное издание. - СПб.: «Профессия», 2009. - 208 с. - ISBN 978-5-93913-184
26. Химический состав и калорийность российских продуктов питания/ В.А. Тутельян.-М.: ДеЛи плюс.-2012.-284с.
27. Казеннова Н.К. Шнейдер Д.В., Цыганова Т.Б. Формирование качества макаронных изделий. - М.: ДеЛи принт, 2009. – 100с.
28. Корячкина С.Я. Макароны изделия: способы повышения качества и пищевой ценности. О.: Изд-во "Труд", 2005. -276 с.
29. Медведев Г.М. Технология макаронного производства. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий: Уч. Для вузов: В 3ч.; Ч 111 - СПб.: ГИОРД, 2005. – 312 с.
30. Чернов М.Е., Гнатов Е.М. Производство макаронных изделий быстрого приготовления..- М.: ДеЛи принт, 2008. – 165 с.
31. Шнейдер Т.И. и др. Технохимический контроль макаронного производства. М.: ДеЛи принт, 2012. 120 с.

***г) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы:***

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

32. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).
33. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).
34. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).

35. Универсальная баз данных East View (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov.
36. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>.
37. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)).
38. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).
39. Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>).
40. [www.stq.ru](http://www.stq.ru). Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].
41. [www.foodprom.ru](http://www.foodprom.ru). Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность» [Электронный ресурс].
42. <http://vsegost.com/> - Информационные справочные системы. База нормативной документации Библиотека ГОСТов. Свободный доступ on-line.

**Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>№ договора (лицензия)</b>
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MP SA) от 04.2016 г
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г., продлена до 2021 г.
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат», продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 -12.2021г.

## 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Для выполнения ВКР студенты обеспечены всем необходимым: лабораторным оборудованием, приборами, материалами, оперативным доступом к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Университет обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Все компьютерные классы университета объединены в локальную сеть, со всех учебных компьютеров имеется выход в Интернет.

Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки. Компьютеры оснащены необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	<p><b>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b> преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся, кафедра, классная доска.</p> <p>Оборудование: Интерактивная доска Smart Board – 1 шт.; Рабочая станция RU Ergo Home 123/ Keyboard USB/mouse optical USB/400 W 17 – 1 шт. Проекционное мультимедийное оборудование (мультимедийный проектор Optoma Dx 327 с потолочным креплением-кронштейн Kromax PROJOTOR-10 для проекторов 3 ст. наклон; Экран DINON Manual 180x180 MW- 1 шт. с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Гарант; Cisco Webex; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).</p>	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия – Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, дом 44-46, учебный корпус № 7, ауд. № 606
	<p><b>Лаборатории: компьютерные классы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся:</b> преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся, кафедра, классная доска.</p> <p>Оборудование: Компьютеры для компьютерного класса в комплекте - с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ; источники бесперебойного питания, Ippon, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78* (1702070/15112/11344/2+ проектор Beno MX503.</p> <p>Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome;</p>	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия – Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, дом 44-46, учебный корпус № 7, ауд. № 614

	Kaspersky Free; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Гарант; Cisco Webex; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).	
	<b>Библиотека, в том числе читальный зал:</b> столы и стулья для обучающихся, компьютеры в комплекте - с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free; Консультант плюс; Гарант; Cisco Webex; ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a> ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> ЭБС «Юрайт» <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>	Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия – Алания, город Владикавказ, улица Церетели/Ватутина, дом 16/19, учебный корпус № 6

**Электронные ресурсы, обеспечивающие реализацию образовательных программ  
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»**

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Принадлежность	Адрес сайта	Сведения о правообладателе	№договора на право использования	Срок действия заключенного договора	Количество точек доступа/ пользователей	Характеристика доступа
1	ЭБС «Университетская библиотека Online»	сторонняя	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	ООО «Некс- Медиа»	Договор № 21- 02/2019 от 14.02.2019 г.	12.04.2019 г. – 12.04.2021 г.	7000	По IP- адресу безлимитный
2	Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГД (ЭБД РГД)	сторонняя	<a href="https://dvs.rsl.ru">https://dvs.rsl.ru</a>	ФГБУ «РГБ»	Договор №095/04/0029 от 19.02.2019 г.	01.03.2019 г.- 31.05.2021 г.	10	В читальном зале НБ СОГУ безлимитный

3	Электронная библиотека «Консультант студента»	сторонняя	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>	ООО «Политехресурс»	Договор №145СЛ/02-2019 от 27.02.2019 г.	01.03.2019 г.- 01.03.2021 г.	300 ключей доступа.  300 карт доступа	безлимитный
4	Универсальная база данных «East- View»	сторонняя	dlib.eastview.com	ООО «Ивис»	Договор № 310-П от 10.01.2017 г.	01.01.2017 г. - 30.06.2021 г.	Количество доступов не ограничено	безлимитный
5	Научная электронная библиотека eLibrary.ru  База данных «ЭБС eLibrary.	сторонняя	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «Научная электронная библиотека»  ООО РУНЭБ	Лицензионное соглашение № 5051 от 02.09.2009 г.  Договор № SU-20- 12/2016-1 от 28.12.2016 г.  Лицензионное соглашение №4758	Бессрочное    29.12.2016 г.- 28.12.2026 г.	Количество доступов не ограничено	безлимитный
6	Электронная библиотека  «Юрайт»	сторонняя	<a href="https://biblio-online.ru">https://biblio-online.ru</a>	ООО «Юрайт»	Договор №1ЭЮ от 27.02.2019 г.	01.03.2019 г. – 01.03.2021 г.	Количество доступов не ограничено	По IP- адресу  безлимитный
7.	ФГБУ «ГПНТБ России»	сторонняя	<a href="http://www.gpntb.ru/">http://www.gpntb.ru/</a>		Договор №SPRINGER/561 от 25.12.2017 г.	25.12.2017 г. – 25.12.2021 г.	Количество доступов не ограничено	По IP- адресу  безлимитный

## **12. Порядок проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи: продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

материалы для государственного аттестационного испытания оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ  
по направлению подготовки 04.03.01 Химия**

1. Проект спиртзавода производительностью 6000 дал/с спирта «Люкс» с применением Мичуринской схемы разваривания сырья.
2. Разработка рецептуры ликероводочного изделия с применением ароматических пищевых эссенций.
3. Проект пивоваренного завода производительностью 4 млн. дал в год пива тёмного с детальной разработкой суслотварочного отделения.
4. Проект спиртзавода производительностью 5000 дал/с спирта «Экстра» с применением непрерывно-поточного способа с рециркуляцией сброживаемого сусла.
5. Проект спиртзавода производительностью 3000 дал/с спирта «ВО» с применением БРУ косвенного действия.
6. Разработка рецептуры ликероводочного изделия с применением вытяжек из растительного сырья.
7. Проект пивоваренного завода производительностью 3 млн. дал в год пива светлое с детальной разработкой бродильного отделения.
8. Проект спиртзавода производительностью 3000 дал/с спирта «Экстра» с применением двухпоточного осахаривания и двухступенчатым вакуум-охлаждением разваренной массы.
9. Разработка рецептуры ликероводочного изделия с применением меда и яблочной кислоты.
10. Проект пивобезалкогольного завода производительностью 3,0 млн дал изделий в год с детальной разработкой купажного отделения производства кваса.

Заведующему кафедрой

*(указать название кафедры)*

*(указать Ф.И.О. заведующего кафедрой)*

Студента

*(указать курс, форму обучения, группу, факультет,  
направление (специальность))*

*указать Ф.И.О. студента)*

## З А Я В Л Е Н И Е

Прошу разрешить написание выпускной квалификационной работы на  
тему:

Научным руководителем назначить

Подпись студента

Дата

### Приложение 3

Ректору СОГУ

А.У. Огоеву

#### Представление

Кафедра \_\_\_\_\_ факультета химии, биологии и биотехнологии просит утвердить темы выпускных квалификационных работ и назначить научных руководителей на 20\_\_\_\_ год нижеследующим студентам 4 курса очной формы обучения:

№	Ф.И.О. студента	Тема выпускной квалификационной работы	Научный руководитель
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Заведующий кафедрой

Ф.И.О.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

Факультет

Кафедра

Утверждаю

(дата утверждения)

Заведующий кафедрой

(подпись)

Руководитель

(подпись)

Индивидуальный план работы (задание)

принял к исполнению

(дата)

Подпись студента

## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН РАБОТЫ (ЗАДАНИЕ)**

по подготовке выпускной квалификационной работы

Студент

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема выпускной квалификационной работы:

Утверждена приказом по СОГУ от

2. Срок сдачи студентом законченной работы

3. Перечень подлежащих разработке в выпускной квалификационной работе вопросов или краткое содержание выпускной квалификационной работы:

а)

б)

в)

г)

д)

4. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей)

5. Консультанты по выпускной квалификационной работе с указанием относящихся к ним разделов работы

6. Дата выдачи задания

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»

Факультет

Кафедра

## ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу студента

(фамилия, имя, отчество)

направления (специальности) подготовки

на тему:

Заключение

Фамилия, имя и отчество руководителя выпускной квалификационной работы

Руководитель

«      »

20      года

Подпись

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»

## СПРАВКА

о результатах проверки в системе «Антиплагиат. ВУЗ» выпускной квалификационной работы  
на наличие неправомерных заимствований

В соответствии с приказом «О внедрении в СОГУ системы проверки текстовых документов  
на наличие неправомерных заимствований» была проведена проверка текста ВКР студента(ки)

*(указать Ф.И.О. студента полностью)*

Тема:«

»

Объем работы                  страниц.

Заимствования                  %

Цитирования                  %

Оригинальность                  %

должность и подразделение

подпись

И.О. Фамилия

М.П.

«        » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Журнал регистрации выпускных квалификационных работ**

№ п/п	Ф. И. О. студента	Курс, группа	Руководитель	Дата защиты	Тема работы	Оценка

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА»

Факультет ... (указать название факультета)

Кафедра ... (указать название кафедры)

## ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

... (указать тему выпускной квалификационной работы)

**Исполнитель:**

(указываются курс, форма обучения,  
направление (специальность),  
Ф.И.О. автора работы)

**Научный руководитель:**

(указать ученую степень, должность,  
Ф.И.О. научного руководителя работы)

**«Допущена к защите»**

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (ученая степень, должность, И.О. Фамилия)

Владикавказ 20\_\_

## ПРОТОКОЛ № \_\_\_\_\_

заседания государственной экзаменационной комиссии (ГЭК)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. с \_\_\_\_\_ час. \_\_\_\_\_ мин. до \_\_\_\_\_ час. \_\_\_\_\_ мин.

по рассмотрению выпускной квалификационной работы студента

фамилия, имя, отчество полностью

на тему

Присутствовали:

Председатель ГЭК:

Члены ГЭК:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

Секретарь ГЭК:

Выпускная квалификационная работа выполнена под руководством  
при консультации .

ГЭК представлены следующие материалы:

1. Сводная ведомость деканата

факультета о сданных студентом экзаменах и зачетах и о выполнении им требований учебного  
плана.

2. Выпускная квалификационная работа на \_\_\_\_\_ страницах.
3. Карты, чертежи, таблицы к работе на \_\_\_\_\_ листах.
4. Отзыв руководителя

После сообщения о выполнении работы в течение \_\_\_\_\_ мин. студенту были заданы следующие вопросы (указать фамилию лица, задавшего вопрос):

Характеристика ответов студента на заданные ему вопросы

Какую подготовку он обнаружил по государственному(ым) аттестационному(ым) испытанию(ям):

Признать, что

выполнил и защитил выпускную квалификационную работу с оценкой

Присвоить

квалификацию (степень)

Мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося

Председатель ГЭК

Члены ГЭК:

Секретарь ГЭК:

# **Акт приема-передачи выпускных квалификационных работ**

Заведующий кафедрой общей и неорганической химии  
с одной стороны и заведующий архивом

(Ф. И. О.)

с другой стороны, составили настоящий Акт о передаче ВКР в архив для списания  
и уничтожения в количестве                      шт.

№ п/п	Ф. И. О. выпускника	Тема ВКР	Год защиты

Настоящий Акт составлен в двух экземплярах по одному экземпляру для  
каждой из сторон.

Заведующий кафедрой

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Заведующий архивом

(подпись)

(И.О. Фамилия)

«        »

20    г.