

*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**

### **«Учебная (технологическая) практика»**

**Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

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

**Квалификация (степень) выпускника – бакалавр**

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.т.н., доцент Тедеева Ф.Л.

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

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии

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

Председатель совета факультета  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.**

## 1. Трудоемкость учебной (технологической) практики

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков, компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Вид практики: учебная практика.

Тип учебной практики: технологическая практика - вид учебной деятельности, который ориентирован на теоретическую подготовку обучающихся и предназначен для ознакомления обучающихся с реальным технологическим процессом и закрепления теоретических знаний, полученных в ходе обучения.

Способы проведения учебной (технологической) практики: стационарная.

Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком и проводится в четвертом семестре после 2-го курса обучения.

Общая трудоёмкость учебной (технологической) практики составляет 3 зачётные единицы 108 часов.

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	4
Всего	108
Форма контроля	зачет с оценкой
Общее количество часов	108

## 2. Цели и задачи практики

**Целями учебной (технологической) практики** в соответствии с профессиональным стандартом: 1300 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 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01 июня 2020 г., регистрационный № 58531), являются:

- общее знакомство обучающихся с технологическим процессом производства продуктов питания из растительного сырья;
- ознакомление с перспективами развития технологии и автоматизации процессов переработки сырья;
- формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций путем применения технологических навыков на практике, направленные на расширение профессионального кругозора и рост уровня профессиональной подготовки будущего специалиста.

### **Задачи практики:**

- закрепление теоретических знаний и практических навыков, полученных при изучении предшествующих дисциплин;
- ознакомление с предприятиями и организациями пищевой промышленности, изучение опыта работы предприятий в сфере деятельности;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков по организации и ведению технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья в условиях предприятий;
- знакомство с характеристикой сырья и готовой продукции, практическое освоение методов контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;
- знакомство с ассортиментом выпускаемой продукции; с основными технологическими процессами и оборудованием;
- приобретение навыков профессионального общения с различными категориями

лиц при прохождении практики;

- сбор материалов, необходимых для составления отчета по практике.

### **3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

**Б2.О.02(У).** Блок 2 «Практики», обязательная часть.

Учебная (технологическая) практика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы направления подготовки бакалавров 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» и представляет собой вид занятий, ориентированных на профессиональные виды деятельности, а именно: технологическая, научно-исследовательская.

Содержание программы учебной (технологической) практики опирается на знания, умения и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин: «Стандартизация и техническое регулирование в пищевой промышленности» (УК-2; ОПК-4; ПК-2), «Особенности взаимодействия и этикет общения с людьми с инвалидностью» (УК-9), «Растительное сырье в технологии бродильных производств» (ПК-1), «Методы исследования свойств сырья и готовой продукции» (ПК-2), «Научные основы производства продуктов питания» (ПК-1), «Введение в технологию продуктов питания» (ПК-1).

Обучающийся, направляемый на практику, в результате освоения предшествующих дисциплин образовательной программы, владеет следующими «входными» знаниями, умениями и навыками:

***УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений***

УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.

УК-2.2. Выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.

***УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах***

УК-9.1. Имеет базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. Проявляет терпимость к особенностям лиц с ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.

УК-9.2. Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью в социальной и профессиональной сферах.

***ОПК-4. Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции***

ОПК-4.1. Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции

ОПК-4.2. Анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продуктов питания из растительного сырья

ОПК-4.3. Разрабатывает модели и алгоритмы управления технологическими процессами

***ПК-1. Способен организовать ведение технологического процесса в рамках принятой на предприятии технологии производства продуктов питания из растительного сырья***

ПК-1.1. Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья

ПК-1.2. Контролирует ведение технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных (частично автоматизированных)

технологических линиях

ПК-1.3. Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции

**ПК-2. Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья**

ПК-2.1. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, правила в производственном процессе

ПК-2.2. 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

ПК-2.3. Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции

Знания, полученные при прохождении учебной (технологической) практики, используются при изучении следующих дисциплин: «Разработка и внедрение нормативной документации», «Системы менеджмента безопасности пищевой продукции», «Технохимический контроль на предприятиях отрасли», а также при подготовке и написании выпускной квалификационной работы.

При освоении программы учебной (технологической) практики обучающийся сможет продемонстрировать (частично) следующие обобщенные трудовые функции (ОТФ) и трудовые функции (ТФ):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	Код	Наименование	Код	Наименование
22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья	D	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	<b>D/01.6</b>	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья

#### **4. Требования к результатам прохождения практики**

Процесс прохождения учебной (технологической) практики направлен на формирование следующих компетенций по данному направлению подготовки:

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Требования</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции:</b>
<b>универсальные компетенции:</b>		
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями; УК-1.2. Осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов; УК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности.

<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	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними; УК-2.2. Выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-2.3. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.
<b>общепрофессиональные компетенции</b>		
<b>ОПК-3</b>	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.1. Использует знания графического моделирования инженерных задач для выполнения и чтения технических чертежей в профессиональной деятельности; ОПК-3.2. Разрабатывает технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения и использования новейших достижений техники; ОПК-3.3. Осуществляет эксплуатацию современного технологического оборудования и приборов.
<b>ОПК-4</b>	Способен применять принципы организации производства в условиях обеспечения технологического контроля качества готовой продукции	ОПК-4.1. Осуществляет контроль технологического процесса производства, качества и безопасности сырья и готовой продукции; ОПК-4.2. Анализирует производственные и непроизводственные затраты на производство продуктов питания из растительного сырья; ОПК-4.3. Разрабатывает модели и алгоритмы управления технологическими процессами.
<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	ПК-1.1. Организует технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья; ПК-1.2. Контролирует ведение технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных (частично автоматизированных) технологических линиях; ПК-1.3. Обосновывает нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции.
<b>ПК -2</b>	Способен управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного	ПК-2.1. Использует нормативную и техническую документацию, регламенты, правила в производственном процессе; ПК-2.2. Организует входной и технологический контроль качества сырья,

	сырья	полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса производства в целях разработки мероприятий по повышению его эффективности; ПК-2.3. Осуществляет контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции.
<b>ПК-3</b>	ПК-3. 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	ПК-3.1. Использует фундаментальные знания в области техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья и методы оптимизации технологических процессов в решении задач профессиональной деятельности; ПК-3.2. Разрабатывает системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов в сфере производства продукции из растительного сырья; ПК-3.3. Планирует, измеряет, наблюдает и составляет описания проводимых исследований, обобщает данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участвует во внедрении результатов исследований и разработок.

В результате прохождения учебной (технологической) практики обучающийся должен продемонстрировать следующие знания, умения, навыки:

***Знать:***

- основные профессиональные периодические издания; новейшие достижения техники и технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- требования к постановке цели и задач, способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов; основные методы оценки рисков и ограничений в решении задач;
- основные методики решения инженерных задач; устройство и принципы эксплуатации основного технологического оборудования; основные понятия и законы термодинамики и тепломассообмена;
- требования, предъявляемые к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с нормативными документами;
- основные виды технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья, прогрессивные методы его подбора и расчета при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- правила произведения учета сырья и готовой продукции с целью обеспечения нормативов выхода готовой продукции в соответствии с технологическими инструкциями
- нормы технологических параметров и режимы производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с технологической документацией;
- способы повышения эффективности технологического процесса, повышения конкурентоспособности, снижения трудоемкости производства, сокращения расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышения производительности труда.

**Уметь:**

- работать с профессиональными публикациями; осуществлять поиск, выбор и использование информации в области достижений техники и технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья, осуществляя обработку систематизированной научно-технической информации;
- формулировать задачи, выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; оценивать вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач;
- решать профессиональные задачи используя знания инженерных процессов;
- осуществлять подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции; разрабатывать технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения;
- использовать методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий на практике;
- подбирать необходимое оборудование для обеспечения конкретного технологического процесса, составлять планы размещения оборудования;
- производить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания из растительного сырья с целью обеспечения нормативов выхода готовой продукции;
- контролировать технологические параметры и режимы производства продуктов питания из растительного сырья;
- анализировать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья.

**Владеть:** (иметь навык):

- способами и методами проведения поиска, выбора и использования информации в области достижений техники и технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты;
- способностью проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;
- способностью выполнять задачи в соответствии с запланированными результатами, при необходимости корректировать способы решения задач;
- навыками решения профессиональных задач используя знания инженерных процессов;
- навыками описания физических явлений и процессов, определяющих принципы работы различных технических устройств и разработки технологических процессов;
- навыками определения различных показателей качества и микробиологической безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- навыками использования в практической деятельности специализированных знаний для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- практическими навыками работы на технологическом оборудовании;
- навыками эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья;
- навыком применять теоретические знания при контроле технологических параметров и режимов производства продуктов питания из растительного сырья;
- навыком применять способы повышения эффективности технологического процесса, повышения конкурентоспособности, снижения трудоемкости производства, сокращения

расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышения производительности труда на основе анализа технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья.

## **5. Место и сроки проведения практики**

Способы проведения учебной (технологической) практики: стационарная.

Стационарная практика проводится в профильной организации, расположенной на территории РСО-Алания.

Конкретное место прохождения практики определяется руководителем практики по согласованию со студентами, в зависимости от поставленных задач практики.

Место прохождения практики должно соответствовать направлению подготовки бакалавра и располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов.

Учебная (технологическая) практика может проводиться на базе университета (в структурных подразделениях университета) под руководством преподавателей кафедры, а также на базе сторонних организаций. Это могут быть предприятия пищевой промышленности:

- предприятия, к основным видам деятельности которых относятся процессы производства пищевой продукции из растительного сырья;
- государственные и коммерческие предприятия;
- академические и ведомственные научно-исследовательские организации.

В качестве места прохождения практики предлагаются, как правило, организации, предприятия и учреждения с которыми у ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» заключены договоры о сотрудничестве или договоры о приеме студентов на практику. Студенты, работающие по направлению подготовки бакалавриата, могут быть направлены на практику по месту своей работы на основании гарантийного письма этой организации. Гарантийные письма организации должны быть предоставлены не позднее, чем за месяц до начала практики. При проведении практики в профильной организации руководителем практики от СОГУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий план-график проведения практики.

Конкретное место практики указывается в Приказе СОГУ о направлении студентов на практику.

Перед началом практики проводится организационное собрание студентов. На собрании преподаватель кафедры товароведения и технологии продуктов питания, назначенный руководить практикой проводит инструктаж о порядке и особенностях прохождения практики. Кроме того, на организационном собрании рассматриваются вопросы:

- цели и задачи практики;
- о сроках практики и необходимых документах (программа);
- требований к отчету и его защите.

При прохождении практики студент обязан:

- полностью выполнить задания по программе практики, выданные кафедрой;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и личной гигиены;
- соблюдать сроки прохождения практики и не покидать базу практики без уважительных причин;
- ежедневно обрабатывать собранный материал;
- составить отчет о практике, который должен быть подписан руководителем практики.

Руководитель практики от университета обязан:

- проверять ход выполнения графика практики;
- оказывать необходимую методическую и организационную помощь;
- консультировать студентов по всем вопросам практики;
- регулярно контролировать условия прохождения практики студентами.

Студенты, не выполняющие программу практики по уважительной причине, направляются на практику и проходят ее в свободное от учебы время. Студенты, не выполняющие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

В ходе учебной практики студенты изучают:

- структуру и характер деятельности предприятия (организации) отрасли на котором проводится практика, а именно с расположением и назначением основных и вспомогательных цехов;
- сведения о промышленном предприятии: производственной мощности, об источниках снабжения сырьём, водой, всеми видами энергии, режимом работы, количестве рабочих и работающих, структуре административно -технического и хозяйственного управления, о достижениях новаторов производства в деле технического перевооружения предприятия;
- ассортимент вырабатываемой продукции на предприятии;
- технологические операции по производству продуктов из растительного сырья;
- сырье и материалы, используемые на предприятии для изготовления готовой продукции;
- аппаратно -технологическую схему производства одного из основных видов продукции, производимой как на предприятии, так и по литературным источникам, указанным руководителем практики от кафедры (включая доставку сырья на производство, его хранение, подготовку к пуску в производство, дозирование сырья, контроль за соблюдением рецептуры, основные технологические процессы и оборудование, необходимые для получения полуфабрикатов и готовой продукции, основные параметры технологических процессов, а также оборудование складов готовой продукции и экспедиции, отправку готовой продукции в торговую сеть);
- технологическое оборудование, применяемое на предприятии для производства готовой продукции;
- технические регламенты и национальные стандарты, применяемые для оценки безопасности и качества сырья, а также готовой продукции;
- методику расчета пищевой и энергетической ценности готовой продукции

При прохождении студентами учебной (технологической) практики в лабораториях кафедры товароведения и технологии продуктов питания предусматривается та же последовательность ознакомления с производством конкретной готовой продукции из растительного сырья.

Студент ведёт записи в рабочей тетради, отражая в них содержание практики.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

### 5.1. Сведения о базах практик

Учебная (технологическая) практика проводится на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность соответствующего ОПОП профиля:

№ п/п	Наименование организации/учреждения/предприятия	Реквизиты договора	Срок действия договора
1.	ООО «Ника -7», г. Владикавказ, ул. Доватора, 8	От 2 апреля 2018 г.	5 лет
2.	ООО «Группа Компаний Пивоваренный Дом» Бавария», г. Владикавказ, ул. Тельмана, 45	Договор №5 /2018 от 1 марта 2018 г.	5 лет
3.	ООО «Владикавказский пивобезалкогольный завод «Дарьял», РСО - Алания, г. Владикавказ, ул. Тельмана, 45	Договор о сотрудничестве от 28.11.2019	5 лет

### 6. Структура и содержание практики

В процессе прохождения учебной (технологической) практики активно используется обучение на основе опыта, применяется исследовательский метод, в рамках которого предполагается самостоятельный поиск материала, по заданиям, которые указаны в программе практики. В процессе прохождения учебной практики студент может обращаться за консультациями и помощью в решении отдельных вопросов, связанных с прохождением учебной практики, к преподавателю кафедры, назначенному руководителем практики студентов, осуществляющему текущее руководство. Сроки сдачи и защиты отчетов по учебной практике устанавливаются руководителем учебной практикой студентов. Содержание учебной практики определяется выпускающей кафедрой в соответствии с учебным планом и программой.

Структура и содержание учебной (технологической) практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Организационное собрание в СОГУ. Разбор и постановка основных задач и целей учебной (технологической) практики. Заполнение необходимых документов, получение дневников с индивидуальным заданием и рабочего графика проведения практики. Инструктаж по технике безопасности. Прибытие в профильную организацию. Установочная лекция. Оформление пропусков. Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Обзорная экскурсия с целью общего знакомства с предприятием (12 часов)	согласование с руководителем практики графика практики; получение необходимых документов; запись в дневнике практики, зачет по технике безопасности
2	Основной (учебно-производственный) этап	Общее знакомство с организацией; история создания и перспективы развития; структура управления. Изучение ассортимента выпускаемой на предприятии пищевой	Запись в дневнике практики, рабочие материалы,

		продукции, ее востребованность на рынке. Ознакомление и последовательное детальное изучение каждого технологического процесса производства готовой продукции. Изучение характеристик применяемого сырья, способов хранения сырья, освоение основных этапов производства. Ознакомление с технологическим оборудованием, изучение характеристик применяемого оборудования, участие в его техническом обслуживании. Подробное изучение работы лаборатории предприятия. Изучение национальных стандартов на сырье, готовую продукцию и методы исследования. Изучение и освоение методов контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; правил приемки и методов отбора проб для анализа, а также ведение лабораторных журналов. Изучение методологии и методов расчета пищевой ценности готовых изделий. Подбор и систематизация фактического и литературного материалов для выполнения индивидуального задания и составления отчета по практике. Оформление дневника. (80 часов)	собеседование по видам работ этапа практики
3.	Заключительный	Выполнение индивидуального задания. Оформление документов по практике. Составление и написание отчета по практике. Подготовка материалов к защите отчета. (16 часов)	зачет с оценкой

Во время учебной практики студенты выполняют задание, согласованное с руководителем практики от Университета. В отчете данная часть отражается в виде описания работ, реализуемых студентом или практических результатов, достигнутых в ходе прохождения практики.

### 6.1. Планируемые образовательные результаты учебной практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Коды формируемых компетенций	Планируемый результат обучения /Индикаторы сформированности компетенции
1.	Подготовительный этап	УК-1, УК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3,	По окончании практики обучающийся сможет: - работать с профессиональными публикациями; осуществлять поиск, выбор и использование информации в области достижений техники и технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья; - осуществлять обработку систематизированной научно-технической

			<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать задачи, выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</li> <li>- оценивать вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач;</li> <li>- решать профессиональные задачи используя знания инженерных процессов;</li> <li>- осуществлять подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции; разрабатывать технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения;</li> <li>- использовать методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на практике;</li> <li>- подбирать необходимое оборудование для обеспечения конкретного технологического процесса, составлять планы размещения оборудования;</li> <li>- производить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания из растительного сырья с целью обеспечения нормативов выхода готовой продукции;</li> <li>- контролировать технологические параметры и режимы производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- анализировать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья.</li> </ul>
2	Основной этап, заключительный этап	УК-1, УК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3,	<p>По окончании практики обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с профессиональными публикациями; осуществлять поиск, выбор и использование информации в области достижений техники и технологий в области производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- осуществлять обработку систематизированной научно-технической информации;</li> <li>- формулировать задачи, выбирать оптимальный способ решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;</li> <li>- оценивать вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач;</li> <li>- решать профессиональные задачи используя знания инженерных процессов;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять подбор оборудования для технологических линий и участков производства продукции; разрабатывать технологические процессы с обеспечением высокого уровня энергосбережения;</li> <li>- использовать методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на практике;</li> <li>- подбирать необходимое оборудование для обеспечения конкретного технологического процесса, составлять планы размещения оборудования;</li> <li>- производить учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний производства продуктов питания из растительного сырья с целью обеспечения нормативов выхода готовой продукции;</li> <li>- контролировать технологические параметры и режимы производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>- анализировать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья.</li> </ul>
--	--	--	---

## 7. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата) реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм освоения образовательной программы с целью формирования и развития профессиональной компетентности обучающихся. Образовательные методы, сосредотачивающиеся на развитии компетентности, в основном основываются на ситуациях, возникающих в реальной профессиональной деятельности.

С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, при организации и прохождении учебной (технологической) практики используются следующие современные образовательные технологии, в т. ч. инновационные:

- информационно-коммуникационные технологии (у студентов имеется возможность получать консультации руководителя практики посредством электронной почты, дистанционной форме);

- проектировочные технологии (планирование этапов работы и определение в соответствии с целями и задачами);

- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных задач, допускающих различные пути их разработки; «междисциплинарное» обучение, предполагающее при решении профессиональных задач использование знаний из разных научных областей, группируемых в контексте конкретной решаемой задачи; основанное на опыте контекстное обучение, опирающееся на реконструкцию профессионального опыта специалиста базы практики в контексте осуществляемых им направлений деятельности);

- личностно ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и

профессиональных предпочтений; определение студентом путей профессионального самосовершенствования);

- компьютерные технологии (необходимы практиканту для сбора, обработки и хранения информации, полученной во время прохождения учебной практики);
- рефлексивные технологии (позволяющие практиканту осуществлять самоанализ научно-практической работы, осмысление достижений и итогов практики).
- мультимедийные технологии (используемые практикантом для демонстрации наглядного материала и доклада во время защиты отчета по учебной практике);
- научно-исследовательские (сбор, обработка и анализ фактического технического и литературного материала и информации).

## **8. Учебно-методическое обеспечение организации и проведения практики**

В период подготовки к практике и во время ее прохождения студент самостоятельно:

- изучает предусмотренные программой практики вопросы;
- по прибытии на место практики строго соблюдает правила охраны труда и техники безопасности;
- поддерживает в установленные дни контакты с руководителем практики от университета, а в случае возникновения непредвиденных обстоятельств или неясностей сообщает о них незамедлительно;
- изучает структуру данного предприятия;
- изучает основные и вспомогательные цеха и подразделения предприятия;
- знакомится с циклом технологических переделов на данном предприятии;
- работает с пособиями, технологическими инструкциями и документами, схемами и чертежами;
- выполняет отдельные служебные задания (поручения) руководителя практики, в ходе которых приобретает навыки установления деловых контактов с сотрудниками учреждения;
- закрепляет полученные теоретические знания;
- ведет конспект, который в дальнейшем может быть использован для составления отчета по практике;
- собирает и обобщает материалы;
- соблюдает распорядок дня и режим работы, установленные в подразделении;
- ведет ежедневный учет выполнения программы практики в дневнике и накапливает материал для составления отчета;
- после окончания практики на основе данных, отраженных в дневнике, составляет отчет о проделанной работе и представляет его преподавателю – руководителю для подведения итогов практики. Отдельная текущая аттестация по отдельным разделам (этапам) учебной практики, осваиваемым студентом самостоятельно не требуется.

### ***Методические указания к составлению отчета о прохождении учебной практики***

Отчетные материалы включают в себя:

- дневник прохождения практики, включающий в себя путевку, подписанную руководителем практики, заверенную печатью профильной организации;
- письменный отчет, содержащий анализ условий прохождения практики с выводами и предложениями, заверенный подписью руководителя и печатью профильной организации;
- характеристику, подписанную общим или непосредственным руководителем практики, заверенную печатью профильной организации.

В дневнике отражается работа, выполняемая студентом в определенные даты производственной практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание

выполненной работы. Дневник проверяется и подписывается руководителями практики от профильной организации, заверяется печатью (Приложение 2).

Письменный отчет выполняется в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики. Цель отчета - показать степень полноты выполнения студентом программы и задания практики. В отчете отражаются итоги деятельности студента во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями задания, соответствующие расчеты, анализ, обоснования, выводы и предложения.

***Общие требования к отчету.***

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист (Приложение 1);
- содержание (включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, заключение, список использованных источников и приложения);
- введение, указывается место прохождения практики, длительность практики, описание проделанной работы в соответствии с рабочим планом практики и индивидуальным заданием, а также основная цель и задачи практики;
- основную часть, она должна быть разделена на главы, пункты и подпункты, и представляет собой результат аналитико-синтетической переработки совокупности документов по практике, содержащий обобщённые проанализированные сведения о современном состоянии, тенденциях и перспективах развития предмета обзора; основная часть составляется на основе изученных материалов и данных; структура основной части отчета может быть дополнена фотоматериалами;
- заключение, представляют собой главные итоги проделанной работы, и предполагают изложение предложений и рекомендаций;
- список использованных источников (нормативные, технические и технологические документы, специальная литература, интернет-ресурсы и т.п.);
- приложения, помещают в конце отчета; каждое приложение начинают с новой страницы, у каждого приложения должен быть тематический заголовок; на все приложения в основной части отчета должны быть ссылки.

***Требования к содержанию:***

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом Times New Roman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора Microsoft Word на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297мм) через полтора межстрочных интервала.

Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы, графики, диаграммы и т.п.), при необходимости может быть меньше основного, но не менее 10 пт.

Поля страницы должны быть следующие:

- левое поле - 30 мм;
- правое поле - 10 мм;
- верхнее поле - 20 мм;
- нижнее поле - 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту (1,25 см). Текст выравнивается по ширине.

Все страницы должны быть пронумерованы. Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме (приложение 1).

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номера страниц проставляют в правом верхнем углу арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

При оформлении отчета следует соблюдать следующие правила. После заголовка точка не ставится, подчеркивать заголовки не следует. Номер соответствующего раздела или подраздела ставится в начале заголовка, номер пункта – в начале первой строки абзаца, которым начинается соответствующий пункт.

Таблицы и рисунки должны нумероваться в пределах раздела. Над соответствующей таблицей помещается надпись «Таблица» с указанием номера и каждая таблица должна иметь содержательный заголовок. Каждый рисунок должен иметь содержательную подпись, которая записывается под рисунком в одну строку с номером.

Изложение текста должно быть логичным, четким. Нормативную документацию (ГОСТы, ТИ, ТУ, СТО, нормы), а также генеральные планы, планы цехов лучше копировать и копии прилагать к отчету в качестве приложений.

## **9. Оценочные средства по итогам прохождения практики**

Промежуточная аттестация и текущий контроль осуществляется преподавателем, ведущим учебную практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в соответствии с планом практики.

### *Промежуточная аттестация по практике*

1. Промежуточная аттестация по итогам прохождения каждой части учебной практики проводится в виде зачета.

2. Результаты промежуточной аттестации обучающегося оцениваются по следующей шкале:

«Зачтено» (дифференцированный зачет) - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на пороговом уровне;

«Не зачтено» - обучающийся продемонстрировал знания, умения и навыки, являющиеся результатами освоения компетенций по программе практики на уровне, не соответствующем пороговому.

3. В качестве оценочных средств при проведении промежуточной аттестации и контроля самостоятельной работы по практике используются:

- индивидуальное задание руководителя практики;
- рабочий график (план) проведения практики;
- характеристика с места практики;
- отчетные материалы по практике;
- собеседование и консультации с руководителем практики.

4. Руководитель практики от Университета проводит аттестацию по практике. В проведении аттестации могут принимать участие руководители практики от организаций, где обучающиеся проходили практику, представители иных организаций-работодателей. Аттестация по практике может проходить индивидуально или коллективно с участием обучающихся одной или нескольких учебных групп в форме коллективного обсуждения результатов, полученных на практике, индивидуально или в малых группах.

Конкретные формы проведения аттестации определяются руководителем практики (руководителями практики) и заблаговременно доводятся до сведения обучающихся.

### *Форма текущего контроля*

- общение руководителя практики студентов от кафедры с руководителем практики по месту прохождения практики студентов через электронные средства связи;

- общение со студентами, проходящими практику, по вопросам практики через электронные средства связи, либо лично.

Итогом завершения практики является дифференцированный зачет, который проводится на факультете химии, биологии и биотехнологии СОГУ. Учебная практика оцениваются как самостоятельная дисциплина, максимальный балл по которой составляет 100 баллов. За практику выставляется оценка по пятибалльной шкале. Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» «неудовлетворительно» в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов СОГУ:

- 100 – 86 балл – оценка «отлично»;
- 85 – 71 балл - оценка «хорошо»;
- 70 – 56 балл – оценка «удовлетворительно»;
- менее 56 баллов – «неудовлетворительно».

#### **Критерии оценки результатов прохождения и защиты практики:**

№	Критерии оценки	баллы
1	Уровень теоретической подготовки	15
2	Уровень выполнения программы практики	15
3	Уровень выполнения индивидуального задания	20
4	Наличие в отчете анализа и самостоятельных выводов	20
5	Качество оформления отчетной документации	10
6	Уровень самостоятельности и инициативности	15
7	Умение работать с источниками информации	5
	<b>Итого</b>	<b>100</b>

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от Университета. В ходе защиты оцениваются:

- объем выполнения индивидуального задания;
- характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики (характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации);
- отчет о прохождении практики;
- результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации.

Уровень сформированности у обучающегося компетенций в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике и с учетом характеристики профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики, составленной руководителем практики от профильной организации. В процессе защиты отчета о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций. Показателями оценивания компетенций являются знания, умения и навыки, освоенные при прохождении учебной практики.

#### **Критерии оценивания уровня освоения компетенций**

<b>Уровень сформированности компетенций</b>			
<b>«недостаточный»</b>	<b>«пороговый»</b>	<b>«продвинутый»</b>	<b>«высокий»</b>
Компетенции не сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.
Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер	Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так

	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
– выполнено менее 60 % заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику; – не подготовлен отчет по учебной практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий; – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	- выполнено 60 %- 69% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику; – структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой; – обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от Университета, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	- выполнено 70–89% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов; – структура отчета соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики; – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	выполнено 90–100% заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на учебную практику; – структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей; в результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы; – в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики; – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики.
Оценка «неудовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»	«зачтено» с оценкой «хорошо»	«зачтено» с оценкой «отлично»

По итогам учебной практики студент составляет письменный отчет, соответствующий требованиям, установленным настоящей рабочей программой.

### ***Перечень типовых вопросов для подготовки к защите отчета по учебной практике***

1. Сформулируйте цели и задачи учебной практики с учетом специфики предприятия.
2. Приведите характеристику, специализацию и производственный профиль предприятия.
3. Охарактеризуйте материально-техническую базу, сырьевую зону и мощность предприятия.
4. Охарактеризуйте ассортимент выпускаемой продукции. Как часто обновляется ассортимент?
5. Какова зона реализации продукции предприятия?
6. Приведите технологию производства одного из видов выпускаемой продукции.
7. При каких условиях и режимах хранится основное и дополнительное сырье?
8. Существует ли пересечение направлений движения сырья и готовой продукции?
9. При каких условиях и режимах хранится готовая продукция?
10. Какое оборудование используется на предприятии?
11. Приведите характеристику основного и вспомогательного оборудования.
12. Какова степень автоматизации на предприятии?
13. Как производится контроль качества сырья и готовой продукции?
14. Проводятся ли мероприятия по безотходной переработке сырья?
15. Какой режим работы предприятия (сколько смен в сутки, месяц)? Мощность предприятия.
16. Какие виды упаковки используют на предприятии?
17. Какой нормативно-технической документацией пользуются работники предприятия?

### ***Оценочный лист защиты отчета по учебной практике***

Оценка (баллы)	Описание
«отлично» 86-100 баллов	<p><i>Во введении</i> четко сформулированы цель, задачи и место прохождения студентом учебной практики.</p> <p><i>В основной части</i> логично, связно и полно освещены вопросы, предусмотренные программой учебной практики, количество использованных источников и использование научной и научно-практической литературы соответствует требованиям.</p> <p>В заключении сделаны конкретные выводы и предложения по совершенствованию работы предприятия по всем аспектам его деятельности.</p> <p>Выполненную за каждый день работу с указанием сведений, материалов, полученных при прохождении практики, студент-практикант отражает в дневнике практики.</p> <p><i>Оформление</i> отчета и дневника практики соответствуют требованиям. Руководителем учебной практики от организации (предприятия) дана отличная оценка студенту в отзыве-характеристике.</p> <p><i>При защите отчета</i> доклад содержит вступительную часть, в которой отражены цель и задачи практики. В основной части доклада студент излагает основные позиции отчета и делает выводы по выполненному заданию. После доклада студент отвечает на все дополнительные вопросы.</p>
«хорошо» 71-85 баллов	<p><i>Во введении</i> четко сформулированы цель, задачи и место прохождения студентом учебной практики.</p> <p><i>В основной части</i> логично, связно, но не полно освещены вопросы,</p>

	<p>предусмотренные программой учебной практики, количество использованных источников и использование научной и научно-практической литературы соответствует требованиям.</p> <p>В заключении сделаны конкретные выводы и предложения по совершенствованию работы предприятия по всем аспектам его деятельности.</p> <p>Выполненную за каждый день работу с указанием сведений, материалов, полученных при прохождении практики, студент-практикант отражает в дневнике практики.</p> <p><i>Оформление</i> отчета и дневника практики соответствуют требованиям.</p> <p>Руководителем учебной практики от организации (предприятия) дана достаточно высокая оценка студенту в отзыве-характеристике.</p> <p><i>При защите отчета</i> доклад содержит вступительную часть, в которой отражены цель и задачи практики. В основной части доклада студент достаточно хорошо излагает основные позиции отчета и делает недостаточно четкие выводы по выполненному заданию. После доклада студент отвечает не на все дополнительные вопросы.</p>
«удовлетворительно» 56 -70 баллов	<p><i>Во введении</i> не четко сформулированы цель, задачи и место прохождения студентом учебной практики.</p> <p><i>В основной части</i> логично, связно, но не полно освещены вопросы, предусмотренные программой учебной практики, количество использованных источников и использование научной и научно-практической литературы соответствует требованиям.</p> <p>В заключении сделаны выводы и предложения по совершенствованию работы торгового предприятия.</p> <p>Выполненную за каждый день работу с указанием сведений, материалов, полученных при прохождении практики, студент-практикант отражает в дневнике практики.</p> <p><i>Оформление</i> отчета и дневника практики соответствуют требованиям.</p> <p>Руководителем учебной практики от организации (предприятия) дана хорошая оценка студенту в отзыве-характеристике.</p> <p><i>При защите отчета</i> доклад содержит вступительную часть, в которой отражены цель и задачи практики. В основной части доклада студент слабо излагает основные позиции отчета, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. После доклада студент слабо или совсем не отвечает на дополнительные вопросы.</p>
«неудовлетворительно» менее 56 баллов	<p>При прохождении учебной практики студентом не полностью выполнена программа практики. Полнота и качество собранного материала для написания отчета не соответствуют требованиям. Не вел дневника практики. Руководителем учебной практики от организации (предприятия) дана удовлетворительная оценка студенту в отзыве-характеристике.</p>

### ***Примерные типовые задания на учебную практику***

#### **Задание №1**

1. Основные вредные и опасные факторы при работе в научно-исследовательской лаборатории;
2. Основные меры предосторожности при работе с химическими реактивами и легковоспламеняющимися жидкостями;
3. Расчет пищевой ценности ржано - пшеничного хлеба

4. Выполнение органолептических и основных видов физико-химического анализа (кислотность, влажность, пористость) батона нарезного из хлебопекарной пшеничной муки высшего сорта

5. Оформление отчета.

#### **Задание №2**

1. Основные вредные и опасные факторы при работе в научно-исследовательской лаборатории;

2. Основные меры предосторожности при работе с химическими реактивами и легковоспламеняющимися жидкостями;

3. Расчет пищевой ценности ржано - пшеничного хлеба

4. Выполнение органолептических и основных видов физико-химического анализа (кислотность, влажность, пористость) хлеба бородинского

5. Оформление отчета.

#### **Задание №3**

1. Основные вредные и опасные факторы при работе в научно-исследовательской лаборатории;

2. Основные меры предосторожности при работе с химическими реактивами и легковоспламеняющимися жидкостями;

3. Расчет пищевой ценности ржано - пшеничного хлеба

4. Выполнение органолептических и основных видов физико-химического анализа (кислотность, щелочность, влажность, пористость) сахарного печенья

5. Оформление отчета.

#### **Задание №4**

1. Основные вредные и опасные факторы при работе в научно-исследовательской лаборатории;

2. Основные меры предосторожности при работе с химическими реактивами и легковоспламеняющимися жидкостями;

3. Расчет пищевой ценности ржано - пшеничного хлеба

4. Выполнение органолептических и основных видов физико-химического анализа (кислотность, влажность, пористость) хлеба из смеси пшеничной хлебопекарной и ржаной обдирной муки

5. Оформление отчета.

#### **Задание №5**

1. Основные вредные и опасные факторы при работе в научно-исследовательской лаборатории;

2. Основные меры предосторожности при работе с химическими реактивами и легковоспламеняющимися жидкостями;

3. Расчет пищевой ценности ржано - пшеничного хлеба

4. Выполнение органолептических и основных видов физико-химического анализа (кислотность, влажность, пористость) формового хлеба из пшеничной хлебопекарной муки первого сорта

5. Оформление отчета.

### **10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

#### ***основная литература:***

1. Пащенко Л.П. Технология хлебопекарного производства/ Л.П. Пащенко, И.М. Жаркова: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2014. – 672 с.

2. Цыганова, Т. Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий: учебник для студ. сред. проф. образования / Т. Б. Цыганова. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 448 с.

3. Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства [Текст]: учебник / Л.Я. Ауэрман; под общ. ред. Л.И. Пучковой. – Изд. 9-е, перераб. и доп. – СПб.: Профессия, 2005.

– 416 с.

4. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий) / Л. П. Пашенко, Т. В. Санина, Л. И. Столярова [и др.] – М.: КолосС, 2007. – 215 с.

***б) дополнительная литература:***

1. Скуратовская О.Д., Контроль качества продукции физико-химическими методами: Хлебобулочные изделия. 2-е изд., доп. и перераб. - М.: ДеЛи принт, 2002. -102 с.

2. Пучкова Л. И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства. – 4-е изд., перераб. И доп. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 264 с.

3. Технология пищевых производств / А. П. Нечаев, И. С. Шуб, О. М. Антошина и др.; Под ред. А. П. Нечаева. — М.: КолосС, 2007. — 768 с.

4. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Часть 1/ Пучкова Л.И., Поландова Р.Д., Матвеева И.В. Рецензенты: д.т.н., проф. С.А. Романов, д.т.н. проф. Л.Н. Шатнюк, д.т.н. Ю.Ф. Росляков. – СПб.: ГИОРД, 2005. – 559 с.

5. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий)/Авторы: Л.П. Пашенко, Т.В. Санина, Л.И. Столярова, Е.И. Пономарева, С.И. Лукина. Редактор Н.В. Куркина. – Учебник для студентов высших учебных заведений.

6. Медведев Г.М. Технология макаронных изделий. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Часть 3. – СПб.: ГИОРД, 2005 – 312 с.: ил. Учебник для вузов.

7. Косован А.П. Методическое руководство по организации работы производственно-технологических лабораторий хлебопекарных предприятий. [Текст]/ Косован А.П., Дремучева Г.Ф., Поландова Р.Д., Бабаева Г.П., Невский А.А., Карчевская О.Е., Лукач Е.Н. - М.: ГНУ ГОСНИИ хлебопекарной промышленности, 2008. -270 с.

8. Пашенко Л.П. Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий) [Текст] / Л.П. Пашенко, Т.В. Санина, Л.И. Столярова - М.: Колос, 2006. – 215 с.

9. Цыганова Т.Б. Технология и организация производства хлебобулочных изделий [Текст] / Т.Б. Цыганова – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 448 с.

10. Цыганова Т.Б. Технология хлеба. Учебно-практическое пособие. 5 частей [Текст] / Т.Б. Цыганова, Г.Д. Касаткина – М.: МГУТУ, 2009. – 348 с.

11. Цыганова Т.Б. Биотехнологические основы производства хлеба. Учебно-практическое пособие. / Т.Б. Цыганова, Г.Д. Касаткина, – М.: МГУТУ, 2009. – 76 с.

12. Тутьельян В.А. Химический состав и калорийность российских продуктов питания [Текст] / В.А. Тутьельян. - М.: ДеЛи плюс, 2012. - 288 с.

13. ГОСТ 7.32-2017 СИБИБД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с Поправкой). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200157208>

***в) 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):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).

2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).

3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).

4. Универсальная баз данных East View (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov

5. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>

6. 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))

7. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).

8. Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>).

#### ***Рекомендуемые интернет- адреса:***

При прохождении учебной практики могут быть использованы следующие информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения программы практики:

1. Официальный сайт журнала «Известия высших учебных заведений. Пищевая технология»: <http://ivpt.kubstu.ru/for-authors>

2. Официальный сайт журнала «Пищевая промышленность»: <http://www.foodprom.ru/avtoram>

3. Официальный сайт журнала «Хлебопечение России»: <http://www.roshleb.com>

4. Официальный сайт журнала «Кондитерское производство»: <http://www.foodprom.ru/avtoram>

5. Официальный сайт журнала «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья»: <http://www.foodprom.ru/khranenie-ipererabotka-selkhozsyrya>

6. Официальный сайт журнала «Кондитерское и хлебопекарное производство»: <http://www.breadbranch.com/>

7. Официальный сайт журнала «Вопросы питания»: <http://vp.geotar.ru/>

8. Официальный сайт журнала «Масла и жиры. Технология жиров»: <http://www.oilbranch.com/>

9. Официальный сайт журнала «Молочная промышленность»: <http://www.moloprom.ru/reader/magdairy/>

10. Официальный сайт журнала «Питание и общество»: <http://library.nstu.ru/culture/o/pitanie/>

11. Официальный сайт журнала «Масложировая промышленность»: <http://www.foodprom.ru/maslozhirovaya-promyshlennost>

12. Официальный сайт журнала «Пищевые ингредиенты: сырье и добавки»: <http://www.foodprom.ru/journals/pischevye-ingredienty-syre-i-dobavki>

13. Официальный сайт журнала «Сахар»: <http://saharmag.com/fix/magazine/>

14. Официальный сайт журнала «Продукты длительного хранения»: <http://www.foodprom.ru/journals/26-produkty-dlitelnogo-khraneniya>

15. Официальный сайт журнала «Сахар»: <http://saharmag.com/fix/magazine/>

16. Официальный сайт Российской гильдии пекарей и кондитеров: <http://www.breadbusiness.ru>

17. Официальный сайт журнала «Стандарты и качество»: <http://www.ria-stk.ru/>

18. Сайт «Электронная библиотека учебников. Российское образование»: <http://www.ibook-edu.ru>.

## **11. Материально-техническое обеспечение практики**

Материально-техническое обеспечение прохождения учебной практики в профильной организации обеспечивается ресурсом профильной организации, при прохождении практики в СОГУ – материально-техническими возможностями учебных и научных лабораторий факультета химии, биологии и биотехнологии.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся осуществляется в аудитории 101А, оснащенная: преподавательским столом и стулом; столами и стульями обучающихся; кафедрой; классной доской, мультимедийным комплексом (проектор, экран), ноутбуком, колонками, интерактивным мультимедийным оборудованием (доска FOX IB82, проектор Aser U5200, компьютер для офисов в комплекте, ноутбук Acer Aspire); программным обеспечением: ЭБС «Университетская библиотека Online» ООО «Некс-

Медиа»; ЭБС «Юрайт»; Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ); Система тестирования Sunrav WEB Class; Система компьютерной верстки MikTex Лицензия FSF/Debian (свободное программное обеспечение - бессрочно); Интегрированная среда разработки Eclipse; демонстрационные и учебно-наглядные пособия.

Работы, связанные с научно-исследовательской деятельностью, осуществляется в аудитории 101Б, оснащенная: преподавательским столом и стулом; столами и стульями обучающихся; мультимедийным комплексом (проектор, экран), ноутбуком, колонками, интерактивным мультимедийным оборудованием (доска FOX IB82, проектор Aser U5200, компьютер для офисов в комплекте, ноутбук Acer Aspire); оборудованием: pH-метр-милливольтметр PH-150МИ; МФУ Canon I SENSYS MF4550D(A4.64Mb/ 25стр/мин, лазерное МФУ, факс USB2.ADF. двусторонняя печать; МФУ Epson Work Force Pro WF-M5690DWF в комплекте с дополнительным картриджем; шейкер цифровой орбитальный MS 1; прибор «Колос-2»; печь хлебопекарная ХПЭ 500; столы СП 2/1800/800 проф.; тестомес ItPizza спиральный SK-10 1Ф; прибор ПЧП 7; фотометр концентрационный КФК 5М; холодильник Атлант 4026-000, центрифуга ОПНЗ; шкаф расстойный ШРЭ-21; весы CAS SW 5 порц. эл., весы аналитические ВЛ-124В; весы лабораторные ЕК611i; мешалки магнитные MS-400; рефрактометр ИРФ – 454Б2М; спектрофотометр СФ-2000; термостат водяной НН-6(система из 6-концентрических колец); термостат ТС-1/8СПУ; шкаф сушильный ШС-8-01 СПУ (200 °С); программным обеспечением.

#### ***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 (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security	№ 17Е0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 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 г. -12.2021г.

#### **11. Лист обновления/актуализации**

*Титульный лист отчета по практике*

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

**Факультет химии, биологии и биотехнологии**

**Кафедра товароведения и технологии продуктов питания**

**ОТЧЕТ ПО УЧЕБНОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)**

**ПРАКТИКЕ**

**Исполнитель:** студент(ка) \_\_\_\_\_ курса ОФО  
направление подготовки  
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
(*ФИО студента*)

**Руководитель практики:**  
(*ученая степень, должность, ФИО руководителя*)

Владикавказ 20..

*Титульный лист дневника практики*

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

**Факультет химии, биологии и биотехнологии**

**Кафедра товароведения и технологии продуктов питания**

**ДНЕВНИК**

**Учебной (технологической) практики**

студента (ки) \_\_\_\_\_ (Ф.И.О.) группы \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Дата начала практики “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Дата окончания практики “ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Владикавказ, 20..

### Учет выполненной работы

Срок выполнения	Краткое содержание работы практиканта и указания руководителей практики	Отметка о выполнении работы (подпись руководителя практики)

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ (подпись)

Руководитель практики от кафедры \_\_\_\_\_ (подпись)

Студент-практикант \_\_\_\_\_ (подпись)

## ЗАДАНИЕ

на учебную (технологическую) практику

*Содержание задания:*

Дата выдачи задания: «        »        20        г.