

*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**

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

Направление **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения - очная

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*, Профиль «*Технология продуктов питания из растительного сырья*», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 7 от 25.04.2023 г.).

Составитель: к.т.н., доцент Хмелевская А.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры технологии продуктов питания

(протокол от «07» апреля 2023 г. № 12/22-23).

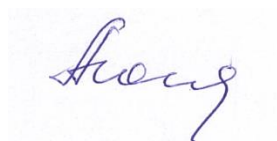
Зав. кафедрой



Б.М. Маркарян

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии  
(протокол от «21» апреля 2023 г. № 8/22-23)

Председатель совета факультета



Ф.А. Агаева

*Рабочая программа дисциплины принята в составе основной профессиональной образовательной программы решением ученого совета Протокол № 7 от 25.04.2023 г.*

## **1. Трудоемкость 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: производственная практика - вид учебной деятельности, который непосредственно ориентирован на практическую подготовку обучающихся и нацелен на получение ими профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Тип практики: Производственная (технологическая) практика.

Способ проведения: стационарная/выездная.

Форма проведения: концентрированная.

Общая трудоёмкость производственной(технологической) практики составляет 4 зачётных единицы 144 часа.

Сроки проведения практики: определяются календарным учебным графиком.

При определении мест практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а так же рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженной в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

## **2. Цели и задачи практики**

Цель производственной (технологической) практики – в соответствии с Профессиональным стандартом 22.003 «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) является формирование у студентов универсальных и профессиональных компетенций через применение технологических навыков на практике.

А также:

- закрепление, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении дисциплин профессионального цикла;
- развитие имеющихся и приобретение новых профессиональных умений и навыков; развитие сформированных и формирование новых компетенций по избранной профессиональной деятельности;
- развитие опыта организационной работы, повышение мотивации к профессиональному самосовершенствованию;
- укрепление связи обучения с практической деятельностью.

### **Задачи технологической практики:**

- закрепление, расширение, углубление и систематизация фундаментальных знаний в области техники и технологии, закономерностей, принципов, экспериментальных методов, технологических приемов, полученных при изучении профильных дисциплин. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку;

- ознакомление с предприятиями и организациями;

- приобретение практических навыков по организации и технологии производства в условиях предприятий;

- приобретение опыта в применении знаний, полученных в Университете;

- изучение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических процессов на предприятии и/или учреждении по месту прохождения практики;

- изучение методов утилизации отходов производств и мер защиты окружающей среды;

- выработка навыков подготовки, принятия и реализации решений в практической деятельности;

- приобретение навыков профессионального общения с различными категориями лиц при прохождении практики;

- сбор материалов, необходимых для составления отчета о практике и подготовки выпускной квалификационной работы.

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

**Б2.В.01(П).** Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Технологическая практика базируется на освоении дисциплин обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений профессионального цикла подготовки по направлению «Продукты питания из растительного сырья», профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья».

Технологическую практику согласно учебному плану по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», профиль «Технология продуктов питания из растительного сырья» обучающиеся проходят в 6-ом семестре (очная форма обучения).

Практика опирается на следующие междисциплинарные связи (требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающихся):

- введение в технологию продуктов питания;
- процессы и аппараты пищевых производств;
- технологическое оборудование отрасли;
- технология отрасли;
- система менеджмента безопасности пищевой продукции и др.

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

- 1) знает физико-химические основы и общие принципы переработки растительного

сырья;

2) научные основы производства продуктов питания;

3) владеет навыками проведения испытаний по определению качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и др.

Знания, умения и навыки, развитые и приобретенные обучающимися в результате прохождения технологической практики, будут необходимы для дальнейшего обучения в бакалавриате, а также при осуществлении профессиональной деятельности.

#### **4. Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)**

Технологическая практика направлена на формирование следующих компетенций:

##### **Универсальные компетенции:**

**УК-1.** 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.

**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-3.** Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

**УК-3.1.** Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.

**УК-3.2.** Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и с учетом этого строит продуктивное взаимодействие в коллективе.

**УК-3.3.** Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.

**УК-10.** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

**УК-10.1.** Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.

**УК-10.2.** 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.

### **Профессиональные компетенции:**

#### *Технологический тип задач*

**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.

#### *Научно-исследовательский тип задач*

**ПК-3.** Способен проектировать и провести научное исследование проблемы в профессиональной области с использованием современных методов исследования, подготовить и представить квалификационную работу

**ПК-3.1.** Ориентируется в методологии научного исследования в изучаемой области научного знания; способы сбора, оформления и интерпретации экспериментальных данных; требования к написанию и оформлению научных текстов

**ПК-3.2.** Проектирует программы исследования в рамках выбранной проблематики; определяет методы теоретического и экспериментального исследования научной проблемы; планирует и проводит экспериментальное исследование; использует разные способы сбора, обработки и интерпретации данных, полученных в ходе теоретического анализа научной проблемы и экспериментальным путем; оформляет, анализирует, обобщает и представляет полученные результаты исследования научной проблемы в соответствии с предъявляемыми требованиями; использует в процессе исследовательской деятельности информационные технологии; создает и оформляет научный текст

**ПК-3.3.** Проектирует программу исследования научной проблемы на основе методов проведения экспериментального исследования; способов интерпретации, обобщения и представления экспериментальных данных; умением создавать и оформлять связный научный текст

*В результате прохождения технологической практики обучающиеся должны:*

#### **знать:**

- Хлебопекарное, кондитерское, пивобезалкогольное, спиртовое, винодельческое производство в

целом: расположение, назначение и взаимосвязь основных вспомогательных цехов, сооружений и помещений, производственной мощности и фактической производительности завода, структуры предприятия и организацию его управления;

- поступление на завод сырья, способы его транспортирования и хранения;
- особенности подготовки каждого вида сырья к пуску в производство, способы его дозирования;
- ассортимент, вырабатываемых изделий;
- основы сертификации, стандартизации и метрологии на пивобезалкогольном производстве;
- все технологические операции по производству хлеба, кондитерских изделий, пива и безалкогольных напитков, спирта, вина.

В результате прохождения технологической практики студент должен **уметь:**

- составлять аппаратурно-технологические схемы производства и выполнять спецификацию технологического оборудования.

В результате прохождения технологической практики студент должен **владеть:**

- материалом для выполнения курсового проекта по технологии отрасли;
- методами технохимического контроля сырья, полуфабрикатов и готовых изделий.

При освоении данной дисциплины 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	Наименование	Код
<b>Область профессиональной деятельности: 22 Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака</b>  <b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический, научно-исследовательский</b>				
22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья Наименование вида профессиональной деятельности: Производство продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических	D	Оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Организация ведения технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	D/01.6

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

## 5. Место и сроки проведения практики

Способы проведения технологической практики: стационарная и/или выездная.

Стационарная производственная (технологическая) практика проводится на предприятиях хлебопекарной, кондитерской, пивобезалкогольной, спиртовой и винодельческой промышленности или в лабораториях и специализированных классах университета с использованием ауди- и видеоматериалов (*в дистанционной форме*). Выездная учебная практика проводится за пределами РСО-Алания.

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

Продолжительность практики – 2 недели.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности 9 при наличии).

### 5.1 Сведения о базах практик

№ п/п	Наименование организации/учреждения/предприятия	Реквизиты договора	Срок действия договора
1.	ООО «Ника-7», ул. Доватора, 8	Договор о сотрудничестве	5 лет
2.	ООО ГК ПД «Бавария» г. Владикавказ, ул. Тельмана, 45	Договор о сотрудничестве	5 лет
3.	ООО Владикавказский пивобезалкогольный завод «Дарьял», г. Владикавказ	Договор о сотрудничестве от 28.11.2019	5 лет

## 6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной (технологической) практики составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Производственная практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.



№ п/п	Разделы (этапы) практики	Самостоятельная работа студента, трудоемкость	Форма контроля	Примечание
1	Общее знакомство с производством	сбор материала – 16час	Запись в дневнике практики. Собеседование. Защита выполненного задания ( <i>дистанционно</i> )	3 курс
2	Ознакомление с поступлением на предприятие сырья, хранением сырья, подготовкой сырья к пуску в производство	сбор материала- 26час	Запись в дневнике практики. Собеседование. Защита выполненного задания ( <i>дистанционно</i> )	3 курс
3	Изучение ассортимента вырабатываемых изделий. Госстандарты на качество изделий. Основы стандартизации, сертификации и метрологии. Производственная лаборатория.	сбор материала- 10час	Запись в дневнике практики. Собеседование. Защита выполненного задания ( <i>дистанционно</i> )	3 курс
4	Изучение основных технологических процессов производства изделий. Аппаратурно- технологическая схема производства изделия	сбор материала - 50час	Запись в дневнике практики. Собеседование. Защита выполненного задания ( <i>дистанционно</i> )	3 курс
5	Организация ПРТС работ в складах сырья и готовой продукции.	сбор материала - 10час	Запись в дневнике практики ( <i>дистанционно</i> )	3 курс
6	Оформление отчёта и дневника (приложения 1 и 2)	Обработка материала, подготовка и сдача отчета руководителю, защита отчета по практике-32 час	Зачет с оценкой ( <i>дистанционно</i> )	3 курс

**Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики**

№ п/п	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1.	УК-1	+	+	+
2.	УК-2	+	+	+
3.	УК-3	+	+	+
4.	УК-10	+	+	+
5.	ПК-1	+	+	+
6.	ПК-2	+	+	+
7.	ПК-3	+	+	+

## 7. Образовательные технологии

В процессе организации и прохождения производственной(технологической) практики применяются современные и образовательные и научно-производственные технологии:

1. Дистанционная форма консультаций во время прохождения практики, обработке литературного обзора и написания отчета по практике.
2. Компьютерные технологии и программные продукты, необходимые для сбора, обработки и хранения информации, полученной во время прохождения учебной практики.
3. Мультимедийные технологии, используемые для демонстрации наглядного материала и защиты отчета по учебной практике.
4. Технологии моделирования оптимального управления технологическим процессом.

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

№	Наименование и назначение
1.	Плакаты аппаратурно-технологических схем и отдельных видов оборудования хлебопекарного, кондитерского, пивоваренного, спиртового,

	безалкогольного, винодельческого производств
2.	Лабораторное оборудование
3.	Отраслевые каталоги оборудования.
4.	ГОСТ, ОСТ на сырье и готовые изделия.
5.	Рецептуры: хлеб, кондитерские изделия, пиво, безалкогольные, алкогольные напитки.
6.	Библиотека – книги по технологии отрасли (хлебопекарное, кондитерское, пивоваренное, спиртовое, винодельческое производство), технологии солодоращения, технохимическому контролю и учету на предприятиях отрасли (бродильных производств), технологическому оборудованию отрасли (бродильных производств)
7.	Каталоги ассортимента продукции предприятий. Журналы, проспекты, брошюры для потребителей.
8.	Образцы ряда видов сырья и полуфабрикатов.

Прохождение производственной (технологической) практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практик, и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Организация и учебно-методическое руководство технологической практикой осуществляются ведущей кафедрой.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором студенты знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Требования к структуре, содержанию, оформлению и срокам предоставления отчета по практике изложены в разделе «Программа производственной (технологической) практики» образовательной программы по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья.

Тема индивидуального задания производственной практики формулируется согласно темам курсов «Технология отрасли».

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

По завершению технологической практики, студенты в недельный срок представляют на кафедру отчет по практике, заверенные подписью руководителя по месту прохождения практики и печатью организации дневник практики и путевка.

*Требования к содержанию отчетных материалов по практике*

Отчетные материалы включают в себя:

- дневник прохождения практики, включающий в себя путевку, подписанную общим руководителем практики, заверенную печатью профильной организации;
- письменный отчет, содержащий анализ условий прохождения практики с выводами и предложениями, заверенный подписью общего руководителя и печатью профильной организации;
- характеристику, подписанную общим или непосредственным руководителем практики, заверенную печатью профильной организации.
- приложения (образцы договоров, процессуальные документы и т.д.).

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. Письменный отчет выполняется в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики.

#### *Общие требования к отчету*

##### *Требования к содержанию:*

- четкость и логическая последовательность изложения 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 TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора MicrosoftWord на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) 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 - 25 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. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

Письменный отчёт студент представляет к защите руководителю практики от факультета химии, биологии и биотехнологии СОГУ. По результату защиты отчёта практики выставляется дифференцированная оценка.

Отчет должен отвечать определенным требованиям не только по содержанию, но и по оформлению. Текст отчета должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт при оформлении текста с использованием текстового редактора MicrosoftWord на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297мм) 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 - 25 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. Текст выравнивается по ширине.

Сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Все страницы должны быть пронумерованы.

Первой страницей считается титульный лист, на котором номер страницы не проставляется и оформляется по установленной форме.

Номера страниц проставляют в верхней части листа по центру, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета.

В процессе защиты студент кратко излагает основные результаты проделанной работы, при необходимости сопровождает свое выступление иллюстрациями (как на бумажных, так и на электронных носителях), отвечает на вопросы.

Производственная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа практики студентов.

Программа практики, содержащая основные требования к ее прохождению, оформлению дневника, отчета по практике (доступна на сайте вуза, на профильной кафедре вуза).

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

### **Задания для самостоятельной работы студентов**

1. Изучите основные принципы переработки растительного сырья.
2. Изучите технологии производства новых видов продукции.
3. Изучите санитарные правила для пивобезалкогольных производств.
4. Изучите санитарные правила для кондитерских производств.
5. Изучите должностные инструкции инженера-технолога.
6. Изучите показатели качества готовых продуктов.
7. Знакомство с основами организации технологического процесса, особенностями работы технолога.
8. Изучить организацию работы лаборатории предприятия.
9. Изучить правовые, нормативные и инструктивные документы, устанавливающие требования к охране труда.
10. Знакомство с использованием компьютерных технологий в технологическом процессе.
11. Изучить порядок проведения подготовительных работ к добровольной сертификации.

### **Тематика примерных индивидуальных заданий**

#### **Задание 1**

1. Опишите принятую на фабрике технологическую схему производства.
2. Проведите отбор и анализ сырья по предусмотренным государственными стандартами показателям и запишите все данные в соответствующий журнал. Приведите перечень журналов с указанием номеров, имеющихся в лаборатории завода.

3. Сделайте расчет рецептуры на одно наименование изделия, вырабатываемого на этой линии.

4. Проведите контроль технологических параметров на всех участках технологического процесса в течение 1-2 смен и представьте в виде таблицы. Сравните с литературными данными.

5. Проведите анализ способов производства.

6. Определите расход сырья в сутки.

7. Перечислите статьи затрат плановой калькуляции на конкретный вид изделия.

### **Примерные вопросы для подготовки к защите отчета по производственной практике**

1. Характеристика ячменя для производства пива.
2. Сырье для производства кваса: рожь, ячменный солод, ржаная и кукурузная мука.
3. Полуфабрикаты для производства кваса: квасные хлебцы, сухой хлебный квас, ККС, концентраты квасов.
4. Состав и свойства хмеля.
5. Требования к качеству хмеля.
6. Хмелевые препараты.
7. Сырье для производства безалкогольных напитков: сахар, заменители сахара.
8. Сырье для производства безалкогольных напитков: плодово-ягодные полуфабрикаты, пищевые кислоты.
9. Сырье для производства безалкогольных напитков: диоксид углерода, красители.
10. Сырье для производства безалкогольных напитков: ароматические вещества, концентраты и композиции, консерванты.
11. Производство ячменного солода.
12. Методы оценки качества сырья.
13. Методы оценки качества полуфабрикатов.
14. Методы оценки качества готовых изделий.
15. Технология производства пива «Бавария светлое».
16. Технология производства пива «Бавария темное».
17. Технология производства пива «Бавария светлое нефilterованное».
18. Технология производства пива «Бавария Премиум».
19. Технология производства пива «Бавария Австрийское фильтрованное».
20. Технология производства пива «Бавария Бельгийское фильтрованное».
21. Технология производства пива «Златый Овен».
22. Технология производства пива «Кенинг».
23. Технология производства пива «Бавария Австрийское нефilterованное».
24. Технология производства пива «Бавария Бельгийское нефilterованное».
25. Технология производства пива «Элф».
26. Технология производства безалкогольных напитков.
27. Технология производства хлебного кваса.

28. Технология производства безалкогольных напитков класса «Премиум».
29. Технология производства сокосодержащих напитков «Фруктовит».
30. Производственная мощность и фактическая производительность.
31. Структура предприятий.
32. Организация управления предприятием.
33. Способы транспортировки сырья.
34. Упаковочные материалы и тара.
35. Система водоснабжения, канализации.
36. Система электроснабжения.
37. Тепло и хладоснабжение.
38. Условия хранения готовых изделий.
39. Вспомогательные цеха.
40. Основные составные вещества пищевых продуктов.
41. Основные процессы пищевых технологий.
42. Реологические характеристики полуфабрикатов, готовых изделий.
43. Методы оценки качества сырья.
44. Методы оценки качества полуфабрикатов.
45. Методы оценки качества готовых изделий.
46. Технологические схемы производства пшеничного хлеба.
47. Технологические схемы производства ржаного и ржано-пшеничного хлеба.
48. Технологические схемы производства батонов.
49. Технологические схемы производства багетов.
50. Технологические схемы производства крафтового хлеба.
51. Технологические схемы производства тортов и пирожных.
52. Технологические схемы производства печенья.
53. Технологические схемы производства пряников.
54. Производство рулетов и кексов.
55. Технологические схемы производства карамели.
56. Технологические схемы производства конфет.
57. Технологические схемы производства зефира.
58. Технологические схемы производства мармелада.
59. Технологические схемы производства халвы.
60. Вспомогательные цеха.
61. Производственная мощность и фактическая производительность.
62. Структура предприятий.
63. Организация управления предприятием.
64. Способы транспортировки сырья.
65. Упаковочные материалы и тара.
66. Система водоснабжения, канализации.
67. Система электроснабжения.
68. Тепло и хладоснабжение.
69. Условия хранения готовых изделий.

### *Промежуточная аттестация по производственной практике*

1. Промежуточная аттестация по итогам прохождения каждой части производственной 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*

1. Общение руководителя практики студентов от кафедры с руководителем практики по месту прохождения практики студентов через электронные средства связи.

2. 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. Производственная практика оценивается 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.

### **Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики**

#### **9.1 Индивидуальное задание на практику**

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

## 9.2 Отчет по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета);</li> <li>– оформление отчета;</li> <li>– индивидуальное задание раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета.</li> </ul>
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме;</li> <li>– не везде прослеживается структурированность</li> </ul>

		(четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	– соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.

\*\*\* За творческий подход к выполнению отчета: наличие фотографий, интересное раскрытие индивидуального задания – наличие интересной презентации, видео, и т.д. – оценка повышается на 1 балл.

### 9.3 Защита отчета по практике

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность

		решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики;</li> <li>– не владеет минимально необходимой терминологией;</li> <li>– допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.</li> </ul>

По итогам технологической практики студент составляет письменный отчёт, соответствующий требованиям, установленным настоящей рабочей программой.

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

1. Ермолаева Г.А. Справочник работника лаборатории пивоваренного предприятия / СПб.: Профессия, 2004.
2. СанПиН 2.3.2. 1078-01 «Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Утв. главным госуд. сан.врачом РФ 6.11.01. –М.: Изд-во стандартов, 2005.
3. ГОСТ 26670-91. Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов.- М.: Изд-во стандартов, 1992.- 13 с.
4. ГОСТ Р 50474-93. Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий).- М.: Изд-во стандартов, 1993. -9с.
5. Периодические издания (журналы): «Микробиология», «Прикладная микробиология», «Хранение и переработка сельхозсырья», «Пиво и напитки», «Пищевая промышленность» и др.
6. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов [Текст] /Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.3.3.1078-01.- М.: РИТ Экспресс, 2002. – 216 с.
7. Технология солода и пива. Кунце В.-СПб. Издательство «Профессия», 2003. – 912 с.
8. Пивоварение. [Текст] Технология солодоращения. Л. Нарцисс - СПб. Издательство «Профессия», 2007. – 584 с.
9. Справочник работника лаборатории пивоваренного предприятия. Ермолаева Г.А. - СПб. Издательство «Профессия», 2004. – 536 с.
10. Пивоваренная инженерия: технологическое оборудование отрасли - СПб. Издательство «Профессия», 2009. – 1000 с.
11. Технология солода и пива. Кунце В. СПб. Издательство «Профессия», 2009. – 1064 с.
- 12.Новое в пивоварении. Бемфорт Ч. СПб. Издательство «Профессия», 2007. – 542 с.
- 13.СIP-мойка на пищевых производствах. А.И. Тамим. СПб. Издательство «Профессия», 2009. – 296 с.
- 14.Донченко Л.В., Надыкта В.Д. Безопасность пищевой продукции: Учебник / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. – М.:ДеЛипринт, 2007. – 539 с.

- 15.Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов [Текст]: Учеб.пособие / И. А. Рогов, Н. И. Дунченко, В. М. Позняковский, А.В. Бердутина, С. В. Купцова. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. — 227 с.
- 16.Косюра В.Т. и др. «Основы виноделия» - М. ДеЛипринт, 2004.- 440с.
17. Яровенко В.Л., Маринченко В.А. и др. Технология спирта. М.: Колос, 1999.-464с.
- 18.Напитки: традиции и тренды : [16+]. – Санкт-Петербург : Страта, 2019. – 103 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595633> (дата обращения: 30.01.2021). – ISBN 978-5-907127-55-5. – Текст : электронный.
- 19.Перспективные технологии и методы контроля в производстве спирта и спиртных напитков=Perspectivetechologiesandcontrolmethodsfortheproductionofalcoholand alcoholicbeverages: сборник научных трудов по материалам Международного научно-практического семинара / под ред. И.М. Абрамова, Е.М. Сербя ; ВНИИПБТ – Филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». – Москва : Библио-Глобус, 2019. – 234 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599496> (дата обращения: 30.01.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-907063-54-9. – DOI 10.18334/9785907063549. – Текст : электронный.
20. Абрамова, И.М. Исходные требования к качеству зернового сырья, обеспечивающие высокие показатели эффективности производства спирта=Initialrequirementsforthequalityofgrainrawmaterials, providinghigh efficiencyofalcoholproduction / И.М. Абрамова, Л.В. Римарева, М.В. Туршатов ; ВНИИПБТ – Филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии». – Москва : Библио-Глобус, 2019. – 114 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599432> (дата обращения: 30.01.2021). – Библиогр.: с. 95 - 111. – ISBN 978-5-907063-55-6. – DOI 10.18334/9785907063556. – Текст : электронный.
21. Новикова, И.В. Основы дегустации напитков : учебное пособие : [16+] / И.В. Новикова, О.Ю. Мальцева, Н.В. Зуева ; науч. ред. Г.В. Агафонов. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. – 229 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601562> (дата обращения: 30.01.2021). – Библиогр.: с. 203. – ISBN 978-5-00032-420-2. – Текст : электронный.
22. Межуева, Л. Дипломное проектирование винзаводов : учебное пособие / Л. Межуева, А. Быков, Г. Зинюхин ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 132 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259265> (дата обращения: 30.01.2021). – Текст : электронный.
- 23.Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства.учебник. [Текст] / Л.Я.Ауэрман. 9-ое - изд. перераб. и доп. – М.: Легкая пищевая промышленность, 2003. – 416 с.
- 24.Пучкова Л.И. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий. Часть 1.Технология хлеба [Текст] / Л.И. Пучкова, Р.Д. Поландова, И.В. Матвеева - С-Пб.: ГИОРД, 2005. – 559 с.
- 25.Хромеенков В.М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик [Текст] / В.М. Хромеенков - С-Пб.: ГИОРД, 2002. – 489 с.
- 26.Драгилев А.И. Основы кондитерского производства [Текст] / А.И. Драгилев, Г.А.Маршалкин. М.: ДеЛипринт.- 2005.- 532с.

27. Кузнецова Л.С. Технология и организация производства кондитерских изделий [Текст] / Л.С. Кузнецова, М.Ю. Сиданова - М.: Издательский центр «Академия», 2006.- 480 с.

28. Минидай Б.У. Шоколад, конфеты, карамель и другие кондитерские изделия (Б.У. Минидай; перевод с англ. под общ. научной ред. Т.В. Савенковой) [Текст] / Б.У. Минидай -СПб.: Профессия, 2005.-808 с.

29. Олейникова А.Я. Технология кондитерских изделий [Текст] / А.Я. Олейникова, Л.М. Аксенова, Г.О. Магомедов - СПб.- Издательство «РАПП».-2010.- 672 с.

30. Олейникова А.Я. Проектирование кондитерских предприятий [Текст] / А.Я. Олейникова, Г.О. Магомедов, Г.П. Мальцев – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2000. – 212 с.

31. 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>

32. Экспертиза хлебобулочных изделий [Электронный ресурс] : учеб. / А.С. Романов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт–Петербург : Лань, 2017. — 344 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93775>

33. Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.И. Пономарева [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт–Петербург: Лань, 2017. — 316 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93006>

34. Матвеева Т.В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.В. Матвеева, С.Я. Корякина. — 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.

***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):

***Электронные ресурсы, обеспечивающие реализацию образовательных программ и научной деятельности ФГБОУ ВО «СОГУ»***

Наименование, сведения о правообладателе и адрес сайта	Договор на право использования ЭБС	Срок действия договора	Количество точек доступа/пользователей и характеристика доступа	Примечания
ЭБС "Университет. библиотека online" ООО «Директ-Медиа» (RU) <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	№ 278-12/2022	01.01.2023 – 31.12.2023	не ограничено	заклучение договора на право доступа с 01.01.24
«Образовательная платформа ЮРАЙТ» ООО «Электронное издательство Юрайт» <a href="http://www.urait.ru/">http://www.urait.ru/</a>	№ 01/03-2023	01.03.2023 – 30.06.2023 01.09.2023 – 31.12.2023	6050	заклучение договора на право доступа с 01.01.24
ЭБС «Консультант студента» «Медицина.	№ 832КС/02-2023	27.02.2023 – 26.02.2024	200 эл. карт пользователей	заклучение договора на право

Здравоохранение ВО» IT компания ООО «Консультант студента» www.studentlibrary.ru				доступа с 27.02.24
Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX ООО «Научная электронная библиотека» (RU) www: https://elibrary.ru	Sio-5051/2023	11.04.2023 – 12.04.2024	до 500	заключение договора на право доступа с 13.04.24
Универсальные базы данных «ИВИС» ООО «Ивис» (RU) https://eivis.ru/	№ 33-п	01.01.2023 – 31.12.2023	не ограничено	заключение договора на право доступа с 01.01.24
«Национальная электронная библиотека»ФГБУ «РГБ» http://НЭБ. РФ.	№ 101/НЭБ/4513	05.07.2018 – 05.07.2023	10 точек доступа по IP-адресу	с пролонгацией на пять лет

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

При прохождении производственной (технологической) 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/maslozhirrovaya-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>.

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория №101А для проведения занятий лекционного типа, практических занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья; кафедра, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, интерактивное мультимедийное оборудование (доска FOX IB82, проектор Aser U5200, компьютер для офисов в комплекте, ноутбук Acer Aspire); МФУ Canon I SENSYS MF4550D (A4.64Mb/ 25стр/мин, лазерное МФУ, факс USB2.ADF. двусторонняя печать, МФУ Epson WorkForce Pro WF-M5690DWF в комплекте с дополнительным картриджем).

Программное обеспечение: ЭБС «Университетская библиотека Online» ООО «Некс-Медиа»; ЭБС «Юрайт»; электронная библиотека диссертаций 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.

Учебная аудитория №м101 Б. Лаборатория технология отрасли

Оборудование: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, кафедра, интерактивное мультимедийное оборудование (доска FOX IB82, проектор Aser U5200, компьютер для офиса в комплекте, ноутбук Acer Aspire, МФУ Canon I SENSYS MF4550D (A4.64Mb/ 25стр/мин, лазерное МФУ, факс USB2.ADF. двусторонняя печать, шейкер цифровой орбитальный MS 1, прибор «Колос-2», печь ХПЭ 500 хлебопекарная, столы СП 2/1800/800 проф., рН-метр-милливольтметр РН-150МИ, тестомес ItPizza спиральный SK-10 1Ф, прибор ПЧП7., фотометр концентрационный КФК 5М., холодильник Атлант 4026-000., центрифуга ОПНЗ, шкафрасстойный ШПЭ-2.1., весы CAS SW 5 порц. эл., МФУ Epson WorkForce Pro WF-M5690DWF в комплекте с дополнительным картриджем, 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<sup>0</sup>).

Программное обеспечение: ЭБС «Университетская библиотека Online» ООО «Некс-Медиа»; ЭБС «Юрайт»; электронная библиотека диссертаций 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.

Библиотека, том числе читальный зал: столы, стулья, ПК обучающихся. Программное обеспечение: система тестирования Sunrav WEB Class №468 от 03.12.2013 г. ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно); электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ); ЭБС «Университетская библиотека Online»; ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»; Универсальная баз данных EastView; ЭБС «Консультант студента»; ЭБС «Юрайт»; -система проведения вебинаров Cisco Webex; система компьютерной верстки MikTex, Лицензия



FSF/Debian (свободное программное обеспечение - бессрочно); интегрированная среда разработки Eclipse

Практика в дистанционной форме: Северо-Осетинский Государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова

Факультет химии, биологии и биотехнологии.

Кафедра технологии питания.

Лаборатория технология отрасли 101 Б.

ООО ГК Пивоваренный дом «Бавария». Соглашение о сотрудничестве от 01.03.2018 до 31.12.2022

Владикавказский пивобезалкогольный ООО «Дарьял». Соглашение о сотрудничестве от 28.11.2019 до 28.11.2024

ООО «Ника-7». Соглашение о сотрудничестве от 02.04.2018 до 02.04.2023г.

### Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
2.	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
3.	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
4.	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
5.	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
6.	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
7.	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
8.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
9.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
10.	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
11.	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г	США
12.	Система тестирования SunravWEBClass	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)	Россия
13.	Kasperksy Endpoint Security	До 22.01.2024	Россия
14.	Программное обеспечение для редактирования химических формул IsisDraw	Свободное программное обеспечение(бессрочно)	США
15.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 6262 от 09.01.2023 (действителен до 31.12.2023г) с ОАО «Анти-Плагат»	Россия
16.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы	СОГУ

		для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)	
17.	Cisco Webex - Система проведения вебинаров.	ООО «Айстек» договор № Д67-2021 от 03.08.2021 - 03.08.2022 г	США
18.	DIRECTUMRX – Система электронного документооборота	ООО Галактика ИТ договор № 120320/Д/А от 14.03.2022(примерная дата)	Россия
19.	Услуги связи (доступ к сети интернет)	ООО «Алком» № AL-0044 от 01.02.2022г - 31.12.2022 г	Россия
20.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)
21.	Личный кабинет абитуриента	Лицензия бессрочная Тех. сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
22.	Личный кабинет студента/сотрудника	Лицензия бессрочная Тех. сопровождение от 14.03.2022 г	Россия
23.	КЭП (домен на яндексе)	бесплатное	Россия
24.	РусГард	бесплатное	Россия
25.	ViPNet		Россия
26.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 г. (бессрочно)	СОГУ
27.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)

## 11. Лист обновления/актуализации