

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 15.07.2025 12:37:33
Уникальный идентификатор документа:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

УП: 19.03.02 Прод

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП

Прутенская Е.А.

"24" апреля 2024 г.

Рабочая программа практики

Ознакомительная практика

Закреплена за кафедрой:	Биохимии и биотехнологии
Направление подготовки:	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Направленность (профиль):	Технология и экспертиза ингредиентов продуктов питания и биологически активных веществ
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Семестр:	2

Программу составил(и):

канд. хим. наук, доц., Филатова А.Е.

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цели освоения дисциплины (модуля):

получение обучающимися общих представлений о работе предприятий, выпускающих продукты питания, об организации производственных процессов на промышленных предприятиях профилей направления, ознакомление с основными характеристиками оборудования.

Задачи:

- ознакомление с сырьевой и материально-технической базой предприятий;
- изучение ассортимента и основных требований к качеству продукции, выпускаемой пред-
приятиями;
- получение представления о технологических процессах и аппаратурно-
технологических
схемах;
- ознакомление с основным технологическим оборудованием, режимами его работы и основ-
ными требованиями по технике безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б2.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Основы общей и неорганической химии
 Основы биологии и микробиологии
 Введение в технологию пищевых продуктов
 Продуценты биологически активных веществ
 Физика
 Пищевая микробиология
 Органическая химия
 Физика

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Общая технология пищевых производств
 Процессы и аппараты пищевых производств
 Технологическая практика
 Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа
 Процессы и аппараты пищевых производств

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
самостоятельная работа	46

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-1.1: Использует информационные и телекоммуникационные технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально-ориентированных информационных системах производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1

актуальными методами
работы в профессиональной и
смежных сферах; реализовывать составленный план;
оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно
или с помощью наставника)

Уровень 1

выявлять
и
эффективно искать информацию,
необходимую
для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;
определять необходимые ресурсы;

Уровень 1

основные
источники информации и
задач и
проблем
в
профессиональном
контексте;
алгоритмы
выполнения
смежных областях методы работы в профессиональной и смежных
сферах;
структуру плана для решения задач;
порядок
оценки
результатов решения
профессиональной деятельности

ОПК-1.2: Оценивает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для автоматизированной обработки информации с использованием персональных ЭВМ и вычислительных систем

ОПК-1.3: Применяет основные методы и приёмы обеспечения информационной безопасности в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

ОПК-1.4: Использует информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья

ОПК-2.2: Проводит измерения и наблюдения, составляет описания проводимых исследований, анализирует результаты исследований и использует их при написании отчетов и научных публикаций

Уровень 1

современные представления о природе основных физических явлений,
о
причинах их возникновения и взаимосвязи;
основные понятия и теории, описывающие состояние физических
объектов и протекающие в них физические процессы;
математические методы, позволяющие адекватно описать и объяснить
протекание любого конкретного физического процесса или явления;

Уровень 1

применять физические законы для решения практических задач;
выделить главное содержание исследуемого физического явления и
выбрать
адекватную
физическую

модель

рассчитать адекватные характеристики;

использовать знания фундаментальных основ и методов физики в освоении уже имеющихся и в создании новых алгоритмов защиты информации

в процессе профессиональной деятельности.

Уровень 1 практическими навыками решения конкретных задач профессиональной

деятельности;

методологией проведения теоретических исследований

методами выполнения исследовательских работ.

ОПК-3.3: Описывает назначение, принцип действия и устройство оборудования, систем безопасности и сигнализации, контрольно-измерительных приборов и автоматики

Уровень 1 простейшими навыками работать с измерительными приборами

Уровень 1 работать с контрольно-измерительными приборами,

Уровень 1 принцип действия и устройство оборудования, контрольно измерительных приборов

ОПК-3.4: Пользуется статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 объекты регулирования, присущие схеме товародвижения на этапах жизненного цикла продукции; организацию входного контроля качества сырья растительного происхождения, пищевых добавок и улучшителей;

Уровень 1 статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья (в соответствии с профилем подготовки).

Уровень 1 определять объекты нормирования, упорядочения и классификации; анализировать и формулировать обязательные и рекомендуемые требования к объектам стандартизации.

ПК-1.1: Оказывает информационную поддержку при проведении исследовательских задач предметной области

Уровень 1 использовать информационнокоммуникационные технологии в профессиональной деятельности,

	организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
Уровень 1	базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ
ПК-1.4: Работает с публикациями в профессиональной периодике; Посещает тематические выставки и передовые предприятия отрасли	
Уровень 1	навыками поиска и анализа научнотехнической информации
Уровень 1	использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
Уровень 1	отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
ПК-2.1: Использует правила первичного документооборота, учёта и отчетности при производстве продуктов питания из растительного сырья	
Уровень 1	требования нормативно-технической документации , основные технологические операции, принцип, устройство и режимы работы технологического оборудования
Уровень 1	навыками чтения технологических схем и чертежей, нормы оформления документации
Уровень 1	проводить анализ нормативно-технической документации
УК-1.2: Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	
Уровень 1	практическим опытом научного поиска информации из надежных источников; создания научных текстов (отчетов, статей, тезисов, материалов докладов) на заданную тему
Уровень 1	проводить системный анализ на основе собранных данных и проектировать новые логические и математические модели для решения поставленных задач
Уровень 1	Знает современные и актуальные научные методы для применения системного подхода при построении логических и математических моделей поставленных задач
УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связь между ними	
Уровень 1	аспекты для решения профессиональных задач
Уровень 1	рационально планировать собственную профессиональную деятельности
Уровень 1	актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план;
УК-2.3: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	

- Уровень 1 содержание актуальной нормативно- правовой документации;
- Уровень 1 определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности;
- Уровень 1 актуальной нормативно- правовой документации;

УК-2.4: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач

- Уровень 1 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- Уровень 1 организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- Уровень 1 основами проектной деятельности

УК-2.5: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования

- Уровень 1 навыками работы на компьютере, навыками критического мышления и анализа
- Уровень 1 возможности обработки и использования полученных результатов проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.
- Уровень 1 обрабатывать полученные результаты, представлять их посредством информационных технологий

УК-6.1: Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

- Уровень 1 приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности;
- Уровень 1 планировать свою жизнедеятельность на период обучения в образовательной организации; анализировать и оценивать собственные силы и возможности;
- Уровень 1 методы эффективного планирования времени; эффективные способы самообучения и критерии оценки успешности личности.

УК-6.2: Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

- Уровень 1 приемами оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;
- Уровень 1 способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития;
- Уровень 1 определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов;

УК-6.3: Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

Уровень 1 знаниями требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

Уровень 1 эффективные способы самообучения и критерии оценки успешности личности.

Уровень 1 анализировать и оценивать собственные силы и возможности;

выбирать конструктивные стратегии личностного развития на основе принципов образования и самообразования.

УК-6.4: Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития

Уровень 1 Методикой постановки целей профессионального развития и карьере.

Уровень 1 Оценивать собственный потенциал и проявлять необходимые свойства личности для продвижения в профессиональной карьере.

Уровень 1 Требования и перспективные направления профессиональной карьеры. Этапы в профессиональном продвижении.

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты с оценкой	2

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Образоват. технологии
	Раздел 1. Подготовительный этап				
1.1	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)	Лек	2	2	
1.2	Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности)	Ср	2	2	
	Раздел 2. Ознакомление с производственными циклами конкретных пищевых предприятий в ходе экскурсий				
2.1	Ознакомление с производственными циклами конкретных пищевых предприятий в ходе экскурсий	Ср	2	4	
2.2	Ознакомление с производственными циклами конкретных пищевых предприятий в ходе экскурсий	СРБП	2	20	

	Раздел 3. Ознакомление и изучение оборудования, технологий, технoхимических методов контроля качества сырья и готовой продукции				
3.1	Ознакомление и изучение оборудования, технологий, технoхимических методов контроля качества сырья и готовой продукции (0)	СРБП	2	20	
3.2	Ознакомление и изучение оборудования, технологий, технoхимических методов контроля качества сырья и готовой продукции (0)	Ср	2	12	
	Раздел 4. Изучение правил анализа полученных в ходе лабораторных исследований данных, выработка умений по составлению				
4.1	Изучение правил анализа полученных в ходе лабораторных исследований данных, выработка умений по составлению	Ср	2	14	
4.2	Изучение правил анализа полученных в ходе лабораторных исследований данных, выработка умений по составлению	СРБП	2	20	
	Раздел 5. Подготовка отчета				
5.1	Подготовка отчета	Ср	2	14	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Контрольные вопросы

1. Назовите права и обязанности технолога в работе предприятия.
2. Особенности работы технолога на различных предприятиях пищевой отрасли
- 3.. Для чего проводится анализ сырья и полуфабрикатов.
- 4.. Составьте алгоритм деятельности при анализе сырья и полуфабрикатов.

Отлично – представлен полный перечень прав и обязанностей технолога.

Хорошо - представлен полный перечень прав и обязанностей технолога без учета особенности предприятия.

Удовлетворительно - представлен не полный перечень прав и обязанностей технолога.

Неудовлетворительно – отсутствует перечень прав и обязанностей технолога.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Планируемый образовательный результат (компетенция, индикатор) 1

Владеть: специализированными знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов и грамотно использовать их в практической деятельности

Уметь: понимать сущность физических химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, лежащих в основе получения различных продуктов питания и их усвоения;

Типовые контрольные задания и способ проведения промежуточной аттестации (2–3 примера заданий)

Ситуационные задачи Задача 1. Пальмитиновая кислота проходит путь β -окисления. Сколько раз этот процесс повторится при полном распаде одной молекулы ее и какое количество АТФ при этом образуется? Охарактеризуйте особенности липидного обмена в детском возрасте. Задача 2. Человек весом 70 кг ежедневно получает с пищей 3000 ккал и выделяет 27 г мочевины. Какая доля его ежедневной потребности в энергии компенсируется белками? Считайте при этом, что потребление 1 г белка дает 4 ккал и сопровождается выделением 0,34 г мочевины. Задача 3. Содержание общего кальция в сыворотке крови ребенка 1,8 ммоль/л. Имеется ли отклонение от нормы? Какие факторы влияют на уровень кальция в крови?

Ситуационные задачи: 1. Перечислите основные промежуточные и конечные продукты распада аминокислот. 2. Какие вещества являются промежуточными и конечными продуктами окисления высших жирных кислот? 3. Почему усиленный распад белков является вредным для организма? 4. Назовите пути обезвреживания аммиака и в каких органах это происходит? 5. Из каких компонентов состоит нейтральный жир? 6. Под действием какого фермента расщепляется нейтральный жир в пищеварительном тракте? 7. Укажите основные пути использования аминокислот в организме? Какие гормоны синтезируются из аминокислот

• Имеется полное верное решение, включающее правильный ответ – 3 балла. • Дано верное решение, но получен неправильный ответ из-за арифметической ИЛИ решение недостаточно обосновано ИЛИ в решении имеются лишние или неверные записи, не отделенные от решения – 2 балла Имеется верное решение части задачи, из-за логической ошибки – 1 балл Решение не дано ИЛИ дано неверное решение – 0 баллов 1 балл – «3» 2 балла – «4» 3 балла – «5»

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуемая литература

Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader
3	Google Chrome
4	WinDjView
5	Foxit Reader

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Репозиторий ТвГУ
2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
3	ЭБС ТвГУ
4	ЭБС «Лань»
5	ЭБС IPRbooks
6	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
7	ЭБС «ЮРАИТ»
8	ЭБС «ZNANIUM.COM»

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
5-302	переносной мультимедийный комплекс, переносной экран, сито, мерные кувшины пласт., мерные стаканы, раковина, доски полиэтиленовая разделочные,
5-304	набор химических реактивов, химическая посуда (стаканы, пробирки, колбы, пипетки, мерные цилиндры и др.), газовые горелки, вытяжной шкаф, рН-метр,
5-306	переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, стационарный экран, учебная мебель
5-308	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-307	Комплект учебной мебели, переносной ноутбук, переносной мультимедийный проектор

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Студент каждый день заполняет дневник практики, в котором фиксирует степень выполнения задания каждого дня. В конце практики студент составляет отчет о практике, который включает в себя все этапы и мероприятия, запланированные программой практики, и выполнение (или невыполнение) их студентом с объяснением причин невыполнения. Защита отчета по практике проводится в студенческой группе. По результатам защиты отчета выставляется дифференцированная оценка: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно". Отчет руководителя о проведении учебной практики заслушивается на заседании кафедры и утверждается