

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель ООП

Прутенская Е.А.

" 24" апреля 2024г.

Рабочая программа дисциплины

## Экспертно-аналитическая практика

Закреплена за кафедрой: **Биохимии и биотехнологии**

Направление подготовки: **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность (профиль): **Технология и экспертиза пищевых ингредиентов и биологически активных добавок**

Квалификация: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Семестр: **6.7**

Программу составил(и):  
*старший преподаватель, Лихуща П.С.*

Тверь, 2024

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### Цели освоения дисциплины (модуля):

получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

### Задачи:

- Формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной экспертно-аналитической практикой.
- Освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б2.В

### Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Технология хлеба и кондитерских изделий

Экспертиза биологически активных веществ

Технологии пищевых ингредиентов из растительного сырья

Экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов

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

Экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов

Контроль качества на производстве

Экспертиза биологически активных веществ

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Общая трудоемкость</b>	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану	216
<b>в том числе:</b>	
аудиторные занятия	4
самостоятельная работа	92

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

ПК-1.2: Изучает и анализирует научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования

Уровень 1 методами поиска информации в профессиональной области

Уровень 1 пользоваться базами данных профессиональной направленности

Уровень 1 основные источники информации по профессиональной тематике

ПК-1.3: Участвует в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство

Уровень 1 технологическим оборудованием промышленного производства

Уровень 1 внедрять результаты исследований в промышленное производство

Уровень 1 технологические этапы производства продуктов питания из растительного сырья

ПК-1.4: Работает с публикациями в профессиональной периодике; Посещает тематические выставки и передовые предприятия отрасли

Уровень 1 пользоваться базами данных профессиональной направленности

Уровень 1 методами поиска информации в профессиональной области

Уровень 1 основные источники информации по профессиональной тематике

ПК-1.5: Применяет передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 технологическим оборудованием промышленного производства

Уровень 1 применять передовые технологии для повышения эффективности технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 технологические этапы производства продуктов питания из растительного сырья

ПК-2.1: Использует правила первичного документооборота, учёта и отчетности при производстве продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 нормативными актами, используемыми при производстве продуктов питания

Уровень 1 пользоваться нормативной документацией

Уровень 1 правила первичного документооборота, учёта и отчётности

ПК-2.2: Применяет методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 методами контроля качества продуктов питания из растительного сырья

Уровень 1 применять методы планирования, контроля и оценки качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья

УК-2.1: Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связь между ними

Уровень 1 способностью выделять и обрабатывать задачи производства и экспертизы

Уровень 1 определять связи между задачами производства и экспертизы продуктов питания и биологически активных веществ

Уровень 1 задачи в рамках производства и экспертизы продуктов питания и биологически активных веществ

УК-2.2: Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

Уровень 1 навыками решения и оценивания поставленных задач

Уровень 1 оценивать способы решения с точки зрения целей проекта

Уровень 1 способы решения поставленных перед ним задач и ожидаемые результаты

УК-2.3: Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

Уровень 1 навыками решения и оценивания поставленных задач

Уровень 1 оценивать способы решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

Уровень 1 способы решения поставленных перед ним задач и ожидаемые результаты

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 навыками решения и оценивания поставленных задач

Уровень 1 оценивать способы решения в соответствии с запланированными результатами и точками контроля

Уровень 1 способы решения поставленных перед ним задач и ожидаемые результаты

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

Уровень 1 навыками представления полученных результатов

Уровень 1 представлять результаты проекта, предлагать возможности их использования и/или совершенствования

Уровень 1 основные этапы проекта и их результаты

## 5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты с оценкой	6, 7

## 6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занят.	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / Курс	Часов	Источники	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап					
1.1	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности	Лек	6	2		
1.2	Первичный инструктаж по технике безопасности	Ср	6	2		
	Раздел 2. Подготовительный этап 2					

2.1	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности	Лек	7	2		
2.2	Первичный инструктаж по технике безопасности	Ср	7	2		
	Раздел 3. Основной этап (знакомство с профильной организацией)					
3.1	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией. Знакомство с содержанием деятельности профильной организации	Ср	6	4	Л1.1 Л1.2	
3.2	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Изучение нормативных правовых актов предприятия	СРБП	6	20	Л1.1 Л1.2	
	Раздел 4. Основной этап (знакомство с профильной организацией 2)					
4.1	Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией. Знакомство с содержанием деятельности профильной организации	Ср	7	4	Л1.1 Л1.2	
4.2	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Изучение нормативных правовых актов предприятия	СРБП	7	20	Л1.1 Л1.2	
	Раздел 5. Основной этап (практическая подготовка обучающегося)					

5.1	Самостоятельное проведение оценки Самостоятельное проведение анализа Представление результатов анализа	СРБП	6	20	Л1.1 Л1.2	
5.2	Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий	Ср	6	12	Л1.1 Л1.2	
	Раздел 6. Основной этап (практическая подготовка обучающегося 2)					
6.1	Самостоятельное проведение оценки Самостоятельное проведение анализа Представление результатов анализа	СРБП	7	20	Л1.1 Л1.2	
6.2	Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий	Ср	7	12	Л1.1 Л1.2	
	Раздел 7. Основной этап (практическая подготовка обучающегося: методы и выполнение исследования)					
7.1	Подбор методов и составление и выполнение программы лабораторных исследований по теме индивидуального исследования	СРБП	6	20	Л1.1 Л1.2	
7.2	Подбор методов и составление и выполнение программы лабораторных исследований по теме индивидуального исследования	Ср	6	14	Л1.1 Л1.2	
	Раздел 8. Основной этап (практическая подготовка обучающегося: методы и выполнение исследования 2)					
8.1	Подбор методов и составление и выполнение программы лабораторных исследований по теме индивидуального исследования	СРБП	7	20	Л1.1 Л1.2	

8.2	Подбор методов и составление и выполнение программы лабораторных исследований по теме индивидуального исследования	Ср	7	14	Л1.1 Л1.2	
	Раздел 9. Заключительный этап. Подготовка отчёта					
9.1	Написание отчёта	Ср	6	14	Л1.1 Л1.2	
	Раздел 10. Заключительный этап. Подготовка отчёта 2					
10.1	Написание отчёта	Ср	7	14	Л1.1 Л1.2	

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации**

1. Проанализируйте результаты, полученные в ходе практики (в зависимости от профиля учреждения базы практики)
2. Подготовьте отчет по анализу результатов современного состояния изучаемого объекта, полученных в ходе исследований по тематике индивидуальной работы, сопоставление полученных результатов с данными литературы.

### **8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации**

1. Составьте матрицу планирования экспериментальной программы при выполнении лабораторных исследований по анализу содержания белков в разных сортах хлебобулочных изделий
2. Проанализируйте и сравните данные, полученные в ходе исследований по тематике индивидуальной работы

### **8.3. Требования к рейтинг-контролю**

Форма отчетности по производственной практике (экспертно-аналитическая) –зачет с оценкой.

Заполнение дневника исследований; овладение методиками, проведение и оформление лабораторных исследований; проведение анализа данных, полученных при обработке материалов; собеседование; консультация по теме индивидуальной исследовательской работы, отчет по выполнению отдельных разделов; обсуждение результатов индивидуальных исследований с предоставлением печатных и электронных материалов; обсуждение итогов; сдача итогового отчета.

По окончании каждого этапа производственной практики студент вместе с научным руководителем от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. В дневнике исследований руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведенный в дневнике.

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

### **9.1. Рекомендуемая литература**

#### **9.1.1. Основная литература**

Шифр	Литература
Л1.1	Ищенко А. В., Сибирцева И. А., Аналитическая химия и физико-химические методы исследования, Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2023, ISBN: , URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/338840">https://e.lanbook.com/book/338840</a>

Л1.2	Евгеньев М. И., Евгеньева И. И., Контроль качества и безопасности продуктов питания, Казань: КНИТУ, 2018, ISBN: 978-5-7882-2484-8, URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/166158">https://e.lanbook.com/book/166158</a>
------	---

### 9.3.1 Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Google Chrome
3	Foxit Reader

### 9.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
2	ЭБС ТвГУ
3	ЭБС BOOK.ru
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
5-304	набор химических реактивов, химическая посуда (стаканы, пробирки, колбы, пипетки, мерные цилиндры и др.), газовые горелки, вытяжной шкаф, рН-метр,

## 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная практика (экспертно-аналитическая практика) является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся и предусматривает ознакомление и изучение студентами основных объектов и видов будущей профессиональной деятельности.

В ходе практики:

1. исследуют выбранный продукт;
2. изучают методы контроля качества готовой продукции (для выбранного продукта);
3. подбирают соответствующие методы изучения качества.
4. рассчитывают для выбранного продукта необходимые показатели качества

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. К отчету прилагается характеристика, аттестационный лист, дневник практики.

По результатам защиты отчета выставляется дифференцированная оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

