Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»**

Кафедра технологии пищевых производств

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

*«Б2.П.В.П.1 Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа»*

*Вид* производственная практика
*учебная, производственная*

*Тип* преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа

*Форма* дискретная по видам практик
*непрерывная, дискретная*

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
*19.04.02 Продукты питания из растительного сырья*
(код и наименование направления подготовки)

*Новые пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания*
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
*Магистр*

Форма обучения
*Очная*

Год набора 2026

Рабочая программа практики «*Б2.П.В.П.1 Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа*» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра технологии пищевых производств
*наименование кафедры*

протокол № 7 от "16" 03 2026 г.

Заведующий кафедрой
Кафедра технологии пищевых производств _____ П.В. Медведев
*наименование кафедры* *подпись* *расшифровка подписи*

*Исполнители:*
доцент кафедры ТПП _____ В.А. Федотов
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

_____ _____ _____
*должность* *подпись* *расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической комиссии по направлению подготовки
19.04.02 Продукты питания из растительного сырья _____ П.В. Медведев
*код наименование* *личная подпись* *расшифровка подписи*

Научный руководитель магистерской программы _____ П.В. Медведев
*личная подпись* *расшифровка подписи*

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов
_____ С.Н. Бикишимирова
*личная подпись* *расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета
_____ А.В. Берестова
*личная подпись* *расшифровка подписи*

№ регистрации _____

© Федотов В.А., 2026
© ОГУ, 2026

## 1 Цели и задачи освоения практики

**Цель** практики:

обучение студентов методологии поиска, хранения, компиляции, анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта (с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий), составлению отчетов и научных публикаций при разработке проектов по производству продуктов питания из растительного сырья.

**Задачи:**

1) обучение способам обработки результатов экспериментов и составления отчетов по итогам произведенных исследований;

2) поиск, обработка и творческая интерпретация информации из различных источников и баз данных по теме исследований (с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий);

3) обучение оценке экономической эффективности деятельности предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.

## 2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика реализуется в форме практической подготовки.

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока П «Практика»

Пререквизиты практики: *Б1.Д.Б.4 Деловая коммуникация в научной и профессиональной деятельности, Б1.Д.Б.6 Маркетинг в отраслях и сферах деятельности, Б1.Д.Б.7 Сенсорный анализ продовольственных товаров, Б1.Д.В.1 Биоконверсия растительного сырья, Б1.Д.В.2 Современные пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания, Б1.Д.В.4 Физико-химические аспекты кондитерского производства, Б1.Д.В.5 Физико-химические аспекты макаронного производства, Б1.Д.В.6 Процессный подход в обеспечении качества продукции мукомольного производства, Б1.Д.В.7 Процессный подход в обеспечении качества продукции крупяного производства, Б2.П.Б.П.1 Научно-исследовательская работа, Б2.П.Б.П.2 Технологическая практика*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

## 3 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|---|---|---|
| ПК*-1 На основе критического анализа способен осуществлять организационно-технологическое обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья | ПК*-1-В-1 Знать влияние свойств сырья на ход технологического процесса<br>ПК*-1-В-2 Уметь проводить критический анализ организационно-технологического обеспечения производства продуктов питания из растительного сырья<br>ПК*-1-В-3 Владеть навыками принятия управленческих решений по организационно-технологическому обеспечению производства продуктов питания из растительного сырья | **Знать:**<br>классификацию физико-химических свойств сырья для производства продуктов питания из растительного сырья<br>**Уметь:**<br>проводить сравнительный анализ физико-химических свойств сырья для производства продуктов питания из растительного сырья<br>**Владеть:**<br>методологией теории принятия решений для коррекции физико-химических свойств продуктов питания из растительного сырья |
| ПК*-2 Способен осуществлять оперативное управление | ПК*-2-В-1 Знать основные критерии оперативного управления производством продуктов питания из растительного сырья | **Знать:**<br>основы экономической теории, основные ее проблемы и предмет;<br>**Уметь:** |

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения при прохождении практики |
|---|---|---|
| производством продуктов питания из растительного сырья | ПК*-2-В-2 Уметь осуществлять оперативное управление производством продуктов питания из растительного сырья с учетом технологических факторов<br>ПК*-2-В-3 Владеть навыками принятия управленческих решений по оперативному управлению производством продуктов питания из растительного сырья | использовать методики теоретической экономики по оценке эффективности отраслей человеческой деятельности;<br>**Владеть:**<br>критериями оценки эффективности результатов научной и промышленной деятельности. |
| ПК*-3 Способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования | ПК*-3-В-1 Знать источники научно-технической информации по тематике исследований<br>ПК*-3-В-2 Уметь находить, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, использовать ее в своей практической деятельности<br>ПК*-3-В-3 Владеть навыками написания обзорных информаций, аналитических отчетов, обзоров литературы в соответствии с тематикой исследований | **Знать:**<br>методики научного познания в области поиска, хранения и обработки информации из различных источников по тематике исследований;<br>**Уметь:**<br>производить компиляцию и творческую интерпретацию информации по тематике исследований;<br>**Владеть:**<br>компьютерным инструментарием, сетевыми технологиями для поиска, хранения и обработки информации по тематике исследований. |
| ПК*-4 Способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований | ПК*-4-В-1 Знать методы научно исследовательской работы в области пищевого производства<br>ПК*-4-В-2 Уметь формулировать рабочую гипотезу, планировать и проводить эксперимент<br>ПК*-4-В-3 Владеть навыками проведения НИР в области пищевого производства | **Знать:**<br>основы классификации научно-технической документации (ГОСТ, ОСТ, ISO) при проведении учебно-исследовательской работы студентами.<br>**Уметь:**<br>пользоваться методологии сравнительного анализа при изучении научно-технической информации при проведении учебно-исследовательской работы студентами.<br>**Владеть:**<br>методологией эвристического поиска по тематике исследования при проведении учебно-исследовательской работы студентами. |
| ПК*-5 Способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач | ПК*-5-В-1 Знать принципы и методы конструирования и проектирования продуктов питания из растительного сырья<br>ПК*-5-В-2 Уметь разрабатывать рецептуры и технологии продуктов питания из растительного сырья, осуществлять технологические расчеты, определять параметры технологических операций<br>ПК*-5-В-3 Владеть практическими навыками, необходимыми для разработки продуктов питания из растительного сырья с заданными свойствами | **Знать:** принципы подбора сырьевых ингредиентов с учетом их структурно-механических, физико-химических и реологических характеристик при создании новых пищевых систем;<br>современные инструментальные методы, применяемые для контроля и обоснования качества на этапах разработки новых изделий.<br>**Уметь:** обосновывать выбор растительного сырья, пищевых добавок и технологических улучшителей для получения продуктов с заданным нутриентным и сенсорным профилем;<br>**Владеть:** методологией комплексного проектирования рецептур и технологий продуктов питания из растительного сырья функционального и специализированного назначения. |

## 4 Трудоемкость и содержание практики

### 4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 11 зачетных единиц (396 академических часов).

Практика проводится в 4 семестре.

Вид итогового контроля – дифференцированный зачет.

### 4.2 Содержание практики

**Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций**

Знакомство с технологией, технологической схемой и технологическим оборудованием, которые используют на предприятии при приеме, подготовке, переработке и хранении сырья и готовой продукции.

Изучение принципа организации основных производственных подразделений, ТХК, охраны и безопасности труда.

Проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов.

Оценка работы технологического оборудования и разработка рекомендаций по его обслуживанию и настройке для реализации производственных процессов.

**Этапы прохождения практики**

**№ 1 Обзор и анализ литературных источников по тематике исследования**

Поиск, обработка, агрегация отечественных и зарубежных литературных источников по тематике исследования. Анализ и интерпретация научно-технической информации исследуемых технологий пищевого производства при разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техперевооружению существующих производств.

**№ 2 Формирование основных условий для проведения экспериментальной части исследований**

Априорное установление вида математической модели; построение однофакторных моделей; линеаризация функции. Использование методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья. Использование программных средств при разработке технологической части проектов пищевых предприятий.

**№ 3 Математическая обработка результатов исследований и их интерпретация**

Проверка на соответствие одному из специальных критериев, выбор которого зависит от закона распределения случайной величины и вида выброса; проверка соот-

ветствия опытных данных ранее априорно введенному закону распределения. В зависимости от этого подтверждаются выбранный план эксперимента и методы обработки результатов, уточняется выбор математической модели. Проведение оценки экономической эффективности деятельности предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.

**№ 4 Заключительный отчетный этап**

Обработка и оформление полученной в ходе прохождения практики информации. Оформление отчетной документации по практике (отчет, дневник, график прохождения практики). Получение характеристики с места прохождения практики. Проверка полученных данных путем проведения тестирования и защиты отчета.

## 5 Формы отчетной документации по итогам практики

Итогом прохождения практики является отчет по практике, который оформляется в соответствие с требованиями (СТО 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления).

**Кроме отчета студент по окончанию практики готовит: дневник, график прохождения практики, характеристику с места прохождения практики.**

**Примерная структура отчетности по практике**

Отчет по практике должна содержать следующие функциональные разделы:

1 Обзор литературных источников

Содержит основные результаты поиска, обработки, агрегации отечественных и зарубежных литературных источников по тематике исследования.

2 Методы и объекты исследований

Содержит перечень методов, используемых для определения выбранных для исследования физико-химических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; описание основных характеристик объектов исследований.

3 Основные результаты исследований и их интерпретация

Содержит табличное и/или графическое представление результатов проводимых исследований, результатов математической обработки физико-химических и микробиологических характеристик объектов исследований. Оформление научно-технических материалов раздела производится по общепринятым для научных трудов правилам.

Вариативная часть отчета по усмотрению автора могут содержать подразделы по оценке эффективности функционирования производства, использующего определенную пищевую технологию.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 6.1 Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

1 Корячкина, С. Я. Технология мучных кондитерских изделий : учебник / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. – Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2011. – 398 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446815 (дата обращения: 23.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-904406-16-5. – Текст : электронный.

2 Шепелев А.ф. Печенежская И.А. Товароведение и экспертиза кондитерских товаров – Ростов-на-Дону: «Март, 2001. – 224 с.

3 Скобельская З.Г., Горячева Г.Н. Технология производства сахарных и кондитерских изделий. - М.: Проф. Обр. Изд, 2002 – 416 с.

4 Щурин, К. В. Методика и практика планирования и организации эксперимента [Текст] : практикум: учеб. пособие / К. В. Щурин, Д. А. Косых; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2012. - 185 с. - Библиогр.: с. 176-177. - Прил.: с. 178-184. - ISBN 978-5-4417-0131-0.

4 http://wikipedia.org - Свободная энциклопедия
5 http://statistiks.ru - Основы статистической науки
6 http://orenstat.gks.ru - Статистические данные о основных характеристиках промышленности Оренбургской области

### 6.2 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Операционная система РЕД ОС.

2. Пакет офисных приложений «МойОфис Образование»

3. Для работы с ресурсами Интернет - веб-браузер Яндекс https://yandex.ru/..

4. ГАРАНТ Платформа F1 [Электронный ресурс]: справочно-правовая система. / Разработчик ООО НПП «ГАРАНТ-Сервис», 119992, Москва, Воробьевы горы, МГУ, [1990–2026]. – Режим доступа в сети ОГУ http://garant.net.osu.ru

5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - http://aist.osu.ru.

## 7 Места прохождения практики

Студенты проходят практику на кафедре пищевых производств ОГУ и промышленных предприятиях Оренбурга и Оренбургской области.

1 Филиал «Оренбургское управление по организации общественного питания» ООО «Газпром питание», г. Оренбург, пр. Дзержинского, д. 2
2 ЗАО «Хлебопродукт – 2», г. Оренбург, пер. Мельничный, д.1
3 ООО «Хлебозавод №2», г. Оренбург, ул. Родимцева, д. 18/3

## 8 Материально-техническое обеспечение практики

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Используемое оборудование:
Аквадистилятор ДЭ-4 ЭМО
Белизномер муки БЛИК-Р3-СМП
Весы ACCULAB ALC-210 D4 (210г/0,1МГ)
Весы НВ-1500-М (1500г/0,2г)
Измеритель деформации клейковины ИДК-5М
Маслопресс ПШУ-4
Мельница лабораторная зерновая ЛЗМ-1
Планетарная тестомесильная машина
Прибор Чижовой ПЧ-МЦТ3Ф
Рассев одногездный РЛ-1
Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шкалой
Хладотермостат для БПК ХТ-3/4-1 (+3,+40С)
Шкаф холодильный ШХ-04 МС стекло
Печь муфельная
Прибор КФК-2М
Сепаратор лабораторный зерн. ЗЛ
Шелушитель ГДФ 1 М
Шкаф сушильный СЭШ
Печь электрическая CS3501AH
Пресс экструдер
Шкаф расстойный лабораторный ШРЛ-0,65
Прибор рефрактометр ИРФ454Б2М с подсветкой и доп. шкалой
Комплект хлебопекарного лабораторного оборудования
Аппарат для приготовления макаронных изделий серии DOLLY
Измеритель прочности макарон ИПМ-1
Рассев одногнездный РЛ-1
Тестомесилка лабораторная У1-ЕТК-1М
Дробилка лабораторная
Мельница МП
Термостат ТС-80М-2
Фотоэлектрокалориметр ВМП-2