

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

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 2025

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

технологии пищевых производств

наименование кафедры

протокол № 6 от " 20 " 02 2025 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра технологии пищевых производств

наименование кафедры

подпись

П.В. Медведев

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент кафедры ТПП

должность

подпись

В.А. Федотов

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

код наименование

личная подпись

П.В. Медведев

расшифровка подписи

Научный руководитель магистерской программы

личная подпись

П.В. Медведев

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

Л.А. Бикшиярова

личная подпись

подпись

расшифровка подписи

Л.А. Бикшиярова

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

А.В. Берестова

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Федотов В.А., 2025

© ОГУ, 2025

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 ПК*-1-В-2 Уметь проводить критический анализ организационно-технологического обеспечения производства продуктов питания из растительного сырья ПК*-1-В-3 Владеть навыками принятия управленческих решений по организационно-технологическому обеспечению производства продуктов питания из растительного сырья	Знать: классификацию физико-химических свойств сырья для производства продуктов питания из растительного сырья Уметь: проводить сравнительный анализ физико-химических свойств сырья для производства продуктов питания из растительного сырья Владеть: 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: основы экономической теории, основные ее проблемы и предмет; 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 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; Владеть: 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 ПК*-3-В-2 Уметь находить, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, использовать ее в своей практической деятельности ПК*-3-В-3 Владеть навыками написания обзорных информаций, аналитических отчетов, обзоров литературы в соответствии с тематикой исследований	Знать: методики научного познания в области поиска, хранения и обработки информации из различных источников по тематике исследований; Уметь: производить компиляцию и творческую интерпретацию информации по тематике исследований; Владеть: 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 ПК*-4-В-2 Уметь формулировать рабочую гипотезу, планировать и проводить эксперимент ПК*-4-В-3 Владеть навыками проведения НИР в области пищевого производства	Знать: основы классификации научно-технической документации (ГОСТ, ОСТ, ISO) при проведении учебно-исследовательской работы студентами. Уметь: пользоваться методологии сравнительного анализа при изучении научно-технической информации при проведении учебно-исследовательской работы студентами. Владеть: 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 ПК*-5-В-2 Уметь разрабатывать рецептуры и технологии продуктов питания из растительного сырья, осуществлять технологические расчеты, определять параметры технологических операций ПК*-5-В-3 Владеть практическими навыками, необходимыми для разработки продуктов питания из растительного сырья с заданными свойствами	Знать: основы организация работы с научно-технической документацией. Уметь: использовать функционал вычислительной техники для составления и оформления научно-технической документации при проведении учебно-исследовательской работы студентами. Владеть: навыками оформления научно-технических материалов при проведении учебно-исследовательской работы студентами.

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 техпервооружению 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 соответствии с требованиями (СТО 02069024.101–2015 РАБОТЫ СТУДЕНЧЕСКИЕ. Общие требования и правила оформления).

Кроме отчета студент по окончании 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 LibreOffice

3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

4. 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>.

5. Платформа «DION» (Конфигурация «DION EDU»). На основании договора № 13/223-4.2.1.35/40-03 от 14.02.2025 г. Срок действия лицензий с 14.02.2025 г по 14.02.2026.

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

Белизнамер муки БЛИК-РЗ-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-МЦТЗФ

Рассев одногнездный 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 CS3501АН

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