



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический
университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по УР
Д.Ш. Султанова

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Производственная практика (проектно-технологическая практика)

студентов очной/заочной формы обучения

Направление подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

Профиль подготовки Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)

Институт пищевых производств и биотехнологии

Факультет пищевых технологий

Кафедра технологии пищевых производств

6-й семестр (4 недели) - 6 з.е. с общей продолжительностью в 216 ак.ч. для студентов очной формы обучения;

4-й курс (4 недели) - 6 з.е. с общей продолжительностью в 216 ак.ч. для студентов заочной формы обучения.

Казань, 2021 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований ФГОС ВО № 1041 от 17.08.2020 по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» на основании учебного плана набора обучающихся 2021 года

Разработчик программы:

профессор

(должность)

(подпись)



З.И. Мингалеева

(Ф.И.О)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технологии пищевых производств, протокол от 12.05.2021 № 10.

Зав. кафедрой



О.А. Решетник

«Проверил»

Зав. учебно-произв. практикой студентов



(подпись)

А.А. Алексеева

« 14 » 05 2021 г

1. Цель, вид практики, способ и форма ее проведения

Целью практики является закрепление знаний, умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов; выработка практических навыков и способностей к комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся; которая ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Вид - Производственная практика студентов является составной частью учебного процесса, в результате которого осуществляется подготовка студентов к получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Тип - проектно-технологическая практика

Способы проведения производственной практики:

стационарная практика; выездная практика.

Местом проведения практики в зависимости от поставленной цели могут быть учебно-научные лаборатории вуза или профильные промышленные предприятия, работающие по передовым технологиям и оснащенные современным технологическим оборудованием.

Выездные практики, предусмотренные Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и содержанием основной профессиональной образовательной программы соответствующего направления подготовки, осуществляются на основе договоров между ФГБОУ ВО «КНИТУ» и предприятиями, организациями, которые предоставляют места для прохождения практики студентам вуза.

Стационарная практика может осуществляться в лабораториях кафедры технологии пищевых производств (ТПП), во время которой под руководством ведущих преподавателей кафедры ТПП проводятся научно-исследовательские работы, либо на профильных предприятиях, расположенных в г. Казани.

Формы проведения практики: дискретная, путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

2. Место учебной практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части основной образовательной программы подготовки бакалавров.

Для успешного освоения программы практики бакалавр по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

- Б1.О.06 Основы проектной деятельности
- Б.В.10 Физико-химические основы и общие принципы технологий продуктов питания из растительного сырья
- Б1.В.14 Введение в технологию продуктов питания
- Б1.В.ДВ.01.01 Основы и методы научных исследований свойств растительного сырья и готовой продукции и т.д.

Полученные в ходе прохождения практики знания, навыки умения являются базой для изучения следующих дисциплин:

- Б1.В.05 Проектирование предприятий отрасли
- Б1.В.07 Физико-химические методы и биотехнологические основы отрасли
- Б1.В.ДВ.02.01 Контроль технологических процессов на пищевых предприятиях по переработке растительного сырья

3. Компетенции и индикаторы достижения компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2 Способен осуществлять ведение технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению причин брака и внедрения современных безотходных и малоотходных технологий

ПК-2.1 Знает основные принципы организации и осуществления технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья, причины возникновения брака продукции, современные технологии производства продуктов питания из растительного сырья

ПК-2.2 Умеет оценивать влияние качества сырья, различных способов, режимов и технологий переработки растительного сырья на показатели качества готовых продуктов питания и осуществлять, на основе анализа свойств растительного сырья подбор способов и режимов его переработки для получения продукции заданного качества

ПК-2.3 Владеет методами и средствами расчета рецептур, контроля и управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья, разработки мероприятий по предупреждению и устранению причин брака и внедрению современных безотходных и малоотходных технологий

ПК-3 Способен осуществлять подбор и эксплуатацию технологического оборудования, разрабатывать планы размещения оборудования, проектировать новые, реконструировать и осуществлять технологическое переоснащение существующих предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья

ПК-3.1 Знает назначение, область применения, принцип действия и критерии выбора технологического оборудования, принципы проектирования новых, реконструкции и технологического переоснащения существующих предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья

ПК-3.2 Умеет проектировать технологические линии и предприятия по производству продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать планы размещения оборудования и обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования

ПК-3.3 Владеет методами и средствами выбора технологического оборудования и проектирования новых и реконструкции и переоснащению существующих предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

а) оборудование предприятий по получению продуктов питания из растительного сырья (согласно профиля подготовки);

б) формы контроля качества и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, принятые на хлебопекарных, макаронных и кондитерских предприятиях; схему теххимического и микробиологического контроля производства отдельных видов продукции; основные виды нормативных документов;

в) характеристику выпускаемого ассортимента продукции; основные технологические стадии производства продукции, причины возникновения брака готовой продукции.

2) Уметь:

а) подбирать основное технологическое оборудование предприятий по получению продуктов питания из растительного сырья (согласно профиля подготовки);

б) составлять схему контроля технологического процесса производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;

в) анализировать ассортимент выпускаемой продукции, причины возникновения брака готовой продукции, технологические схемы производства продукции

3) Владеть:

а) навыками эксплуатации отдельных видов основного технологического оборудования предприятий по получению продуктов питания из растительного сырья (согласно профиля подготовки);

б) методами контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции хлебопекарных, макаронных и кондитерских изделий;

в) навыками выполнения основных технологических операций.

4. Время проведения производственной практики

Общая трудоемкость (объем) производственной практики составляет 6 зачетных единицы (з.е.) в 6-ом семестре 216 ак.ч. (четыре недели) для студентов очной формы обучения и 6 зачетных единицы (з.е.) на 4-ом курсе 216 ак.ч. (четыре недели) для студентов заочной формы обучения.

5. Содержание практики

Производственная практика включает выполнение следующих разделов:

Раздел 1 Организационный

Раздел 2. Прохождение инструктажа по технике безопасности и промышленной санитарии.

Раздел 3. Сбор материалов для общей характеристики предприятия.

Раздел 4. Изучение технологии и организации производства.

Раздел 5. Работа с нормативной документацией.

Раздел 6. Оформление отчёта по практике.

Производственная практика предусматривает ознакомительные экскурсии.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
1.	Организационный	1. Прикрепиться к технологической службе предприятия. 2. Согласовать календарный график прохождения практики. 3. Определить цели и задач практики.	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет
2	Прохождение инструктажа по технике безопасности и промышленной санитарии.	1. Оформление документов для прохождения практики 2. Пройти инструктаж по охране труда и пожарной безопасности, промышленной санитарии.	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет
3	Сбор материалов для общей характеристики предприятия.	1. Ознакомиться со структурой предприятия 2. Составить схему производственных цехов 3. Провести анализ ассортимента хлебобулочных изделий, вырабатываемых на данном предприятии	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет
4.	Изучение технологии и организации производства.	1. Выбрать один из видов хлебобулочного изделия, (унифицированная рецептура, органолептические и физико-химические показатели) 2. Ознакомиться со стадиями технологического процесса выбранного хлебобулочного изделия на данном предприятии (приемка и подготовка сырья; способ производства хлебобулочного изделия: параметры и режимы выработки). 3. Ознакомиться с основным оборудованием при производстве выбранного хлебобулочного изделия (марки оборудования, принцип работы) 4. Провести оценку качества муки: методы определения кислотности, влажности, клейковины 5. Провести в лабораторных условиях оценку качества прессованных дрожжей: методы определения кислотности подъемной силы. 6. Провести в лабораторных условиях анализ качества выбранного готового изделия: органолептические показатели и физико-химические показатели (кислотность; влажность-экспресс метод, стандартный метод; пористость)	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет

5.	Работа с нормативной документацией.	1. Изучение соответствующих ГОСТ, ТУ на сырье, используемое при производстве выбранного хлебобулочного изделия 2. Изучение соответствующих ГОСТ, ТУ, ТИ, РЦ на исследуемое хлебобулочное изделие. 3. Изучение методик для определения органолептических и физико-химических показателей сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Внесение соответствующих записей в дневник практики и отчет
6.	Оформление отчёта по практике.	1. Анализ полученной информации. Обработка и систематизация собранного материала. 2. Оформление отчета по практике, получение отзыва (характеристики) 3. Сдача отчета по практике, дневника и отзыва (характеристики) на кафедру 4. Устранение замечаний руководителя практики 5. Защита отчета по практике	Дифференцированный зачет

6. Формы отчетности по производственной практике

Форма отчетности - дифференцированный зачет в 6-ом семестре для студентов очной формы обучения и дифференцированный зачет на 4-ом курсе для студентов заочной формы обучения.

По итогам прохождения производственной практики обучающийся после прохождения практики подготавливает и представляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальное задание на производственную практику (Приложение №1);
- отчет по производственной практике (Приложение № 2);
- дневник по производственной практике (Приложение № 3);
- отзыв о выполнении программы производственной практики (Приложение № 4);
- путевку нахождение производственной практики (Приложение №5).

Студент должен составить письменный отчет о прохождении производственной практики и сдать его на кафедру (вместе с дневником, отзывом-характеристикой, путевкой и индивидуальным заданием) и своевременно, в установленные сроки, защитить после устранения замечаний руководителя, если таковые имеются.

Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе, или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику.

Отчет по производственной практике оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105- 95 ЕСКД. «Общие требования к текстовым документам».

Общий объем отчета должен составлять 15 - 20 страниц.

Отчет должен быть выполнен в печатном виде с использованием шрифта Times New Roman с величиной кегли 12–14 пт.

По всем четырем сторонам листа предусматриваются отступы от края страницы:

- левого поля - 25 мм,
- правого - 10 мм,
- верхнего и нижнего - 15 мм.

Страницы пояснительной записки нумеруются последовательно арабскими цифрами. На первом (титульном) листе номер страницы не ставят, но учитывают при общей нумерации. Нумерация страниц должна быть сквозной от первого до последнего листа. Не допускается нумерация страниц с индексами.

Если в отчете имеются рисунки, таблицы, схемы, расположенные на отдельных листах, их необходимо включить в общую нумерацию.

Номер страницы проставляется арабской цифрой в верхней части листа по центру.

Содержание текста отчета должно быть разделено на разделы и подразделы. Разделы и подразделы должны быть пронумерованы. Номера разделов обозначают арабскими цифрами с точкой в конце, номера подразделов состоят из номера раздела и подраздела, разделенных точкой.

Наименование разделов и подразделов должно быть кратким и соответствовать содержанию. В заголовках разделов переносы слов не допускаются, точка в конце не ставится.

Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равно не менее 10 мм. Расстояние между заголовком раздела и последней строчкой предыдущего раздела должно быть не менее 15 мм.

При ссылке в тексте на источник информации приводится порядковый номер соответствующего источника в списке, заключенный в квадратные скобки, например, [5].

Сведения о литературных источниках должны включать: фамилию и инициалы автора, заглавие, место издания, издательство и год издания, количественную характеристику (объем в страницах).

Цифровой материал в пояснительной записке рекомендуется оформлять в виде таблиц. Все таблицы нумеруют в пределах раздела арабскими цифрами; номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись, например, «Таблица 2.1. Затем тире и заголовок таблицы», который следует выполнять строчными буквами (кроме первой прописной). Например, «Таблица 2.1 – Унифицированная рецептура».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте в сокращенном виде, например, ...в табл. 1.1. При переносе таблицы на следующую страницу пояснительной записки шапку таблицы следует повторить, и над ней помещают слова «Продолжение таблицы 1.1» или «Окончание таблицы 1.1». Шапку таблицы следует повторять на каждом листе. Заголовок таблицы не повторяют.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист
- индивидуальное задание
- оглавление (содержание);

- введение
 - основную часть;
 - заключение
 - приложения;
 - список использованных источников (отчетные материалы организации, результаты исследований, нормативные документы, специальная литература, интернет-ресурсы и т.п.)
 - дневник практики
 - отзыв-характеристику;
- Защита отчета производится на кафедре перед руководителем практики от университета.

7. Промежуточная аттестация обучающихся по производственной практике

Производственная практика проводится в соответствии с учебным планом и аттестуется преподавателем по системе дифференцированного зачета.

Срок аттестации: согласно графика учебного плана в последний рабочий день недели, завершающий практику.

На основании отчетной документации, сданной обучающимся на кафедру по окончании практики, преподаватель-руководитель практики принимает решение о допуске обучающегося к защите отчета по практике.

Для оценки знаний, полученных в ходе прохождения производственной практики используется рейтинговая система оценки знаний обучающихся на основании Положения ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 04.09.2017 г. «О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся и обеспечения качества учебного процесса».

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется по 100-балльной шкале.

Форма контроля	Максимальное количество баллов
Посещаемость	10
Отзыв (характеристика) руководителя практики	10
Полнота обработки студентом индивидуального задания для прохождения практики	5
Результаты собеседования для контроля выполнения студентом самостоятельной работы	15
Качество, полнота, правильность оформления отчета	20
Промежуточная аттестация (дифф. зачет) – защита отчета	40
Итого	100

Для получения дифференцированного зачета вводится следующая шкала перевода 100-бальной шкалы в 4-х бальную:

- от 87 до 100 баллов – «отлично»
- от 74 до 86 баллов – «хорошо»
- от 60 до 73баллов – «удовлетворительно»
- 60 и менее баллов – «неудовлетворительно».

При выставлении зачета по итогам практики принимается во внимание уровень практической и теоретической подготовленности студентов, их отношение к работе, характеристика, данная руководителем практики, содержание, оформление и защита отчета.

Студенты, не выполнившие программу практики и получившие неудовлетворительную оценку, направляются повторно на практику в период студенческих каникул.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

8.1 Основная литература

Основные источники информации	Количество экземпляров
1. Мэнли Д. Мучные кондитерские изделия с рецептурами - СПб.: Профессия, 2013. - 768 с.	«Библиотека профессионала» http://food.profy-lib.ru/book/-/pdf/21586?ppauth=muOMbeWO Доступ с IP-адресов КНИТУ
2. Борисова СВ. Проектирование хлебопекарных предприятий/ Мингалеева З.Ш., Ямашев Т.А., Старовойтова О.В., Агзамова Л.И., Гурьянов И.Д., Гизатуллина М.М., Решетник О.А. - Казань: Изд-во КНИТУ, 2013. - 148 с.	ЭБС «КнигаФонд» http://www.knigafund.ru/books/186033 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
3. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий [Учебники] : учеб. пособие для курсового и дипломного проектирования / З. Ш. Мингалеева [и др.] ; Казан, гос. технол. ун-т. — Казань, 2008 .— 132 с.	114 экз. в УНИЦ КНИТУ.

8.2 Дополнительная литература

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
1. Чеботарев, Олег Николаевич. Технология муки/ Шаззо, Аслан Юсуфович.- Краснодар: Изд-во К уБГТУ,2011.- 192 с.	1 книга в УНИЦ КНИТУ
2. Шубина, Лариса Николаевна. Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий/ Краснодар: 2011.- 138 с.	1 книга в УНИЦ КНИТУ
3. Технология хлебобулочных изделий [Учебники] : учеб. пособие / О. В. Старовойтова [и др.] .- Казань : КНИТУ, 2011 .— 137 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ.
4. Корячкина С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [электронный ресурс]: учеб. пособие / С.Я. Корячкина, Т.В.Матвеева. - Электрон, дан. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2013.-528 с.	ЭБС «Лань» http://e.lanbook.com/book/58732 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

8.3 Электронные источники информации

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ. Режим доступа <http://ruslan.kstu.ru/>, свободный.
2. Научная Электронная Библиотека (НЭБ). Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный.
3. ЭБС «Юрайт». Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/>, свободный.
4. ЭБС «РУКОНТ». Режим доступа: <http://rucont.ru/>, свободный.
5. ЭБС «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>, свободный.
6. ЭБС «Лань». Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>, свободный.
7. ЭБС «КнигаФонд». Режим доступа: <http://www.knigafund.ru/>, свободный.
8. ЭБС «БиблиоТех». Режим доступа: <https://kstu.bibliotech.ru/>, свободный.
9. ЭБС «Znanium.com». Режим доступа: <http://znanium.com/>, свободный.
10. ЭБС «Консультант студента». Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>, свободный.
11. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>, свободный.
12. Портал о фундаментальной науке – «Элементы». Режим доступа: <http://elementy.ru/>, свободный.
13. Научно-популярный портал журнала «Наука и жизнь». Режим доступа: <http://www.nkj.ru/>, свободный.
14. Научно-популярный портал журнала «Химия и жизнь». Режим доступа: <http://www.hij.ru/>, свободный.
15. <http://www.codexalimentarius.org/>

Кроме того, можно использовать следующие публикации отечественных периодических изданий – в отраслевых журналах:

1. Известия вузов «Пищевая технология»,
2. «Пищевая промышленность»,
3. «Хлебопечение России»,
4. «Кондитерское производство»,
5. «Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья»,
6. «Кондитерское и хлебопекарное производство»,

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ



9. Материально-техническое обеспечение практики

Цеха и лаборатории профильных производственных предприятий предоставляют материально-техническое обеспечения для проведения практики в соответствии с договором.

Учебные лаборатории кафедры «Технология пищевых производств»: «Технология хлебобулочных изделий», «Технология кондитерских изделий», которые оснащены необходимым оборудованием: спектрофотометр, фотоколориметры, рефрактометры, рН-метр, микроскопы световые, микротом с замораживающим столиком, микроскоп биологический с полным набором насадок, холодильники, термостаты воздушные и водные, сушильные шкафы, автоклав, дистилляторы, центрифуги, ареометры, магнитные мешалки, прибор Чижовой, влагомеры, прибор Журавлева, вискозиметры, ИЧП, прибор для определения объема хлеба, белизнамер, весы аналитические и технические, измеритель деформации клейковины, тестомесильные и взбивальные машины лабораторные и полупромышленные, расстоечное оборудование, печи лабораторные и промышленные.

10. Образовательные технологии

Основные интерактивные формы проведения производственной практики:

- творческие задания;
- работа в малых группах;
- дискуссия и т.д.

Интерактивные занятия реализуются с помощью персонального компьютера, проектора, комплекта электронных презентаций.