

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
технологического

(наименование факультета, к которому относится
данное направление подготовки, профиль)



В.Н. Василенко
(Ф.И.О.)

20²⁰ г.

ПРОГРАММА

Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(наименование практики)

Направление подготовки
19.04.02 - «Продукты питания из растительного сырья»

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

**Биотехнология алкогольных, слабоалкогольных
и безалкогольных напитков**

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Разработчик программы А Чусова (подпись) 22.06.20 (дата) доц. Чусова А.Е. (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТБисП
(наименование кафедры, являющейся ответственной за данное направление подготовки, направленность)

Агафонов Г.В. (подпись) 22.06.20 (дата) проф. Агафонов Г.В. (Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки Л.И. Первова (подпись) 25.06.2020 (дата) Первова Л.И. (Ф.И.О.)

Воронеж

1. Цель практики

Целью практики является формирование профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности, связанных с приобщением обучающегося к социальной производственной среде предприятий (организаций) с целью приобретения социально-личностных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и предшествующих практик, для сбора материалов к написанию выпускной квалификационной диссертации по направлению 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) подготовки Технология консервированных пищевых продуктов.

2. Задачи практики:

Задачами практики является практическое закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении общеобразовательных и специальных дисциплин, а также формирование профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности в отношении объектов производственно-управленческой, производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, проектно-технологической и педагогической деятельности.

Видом профессиональной деятельности выпускников является *производственно-технологическая, научно-исследовательская деятельность, организационно-управленческая деятельность, проектно-технологическая деятельность, педагогическая деятельность*.

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

производственно-технологическая деятельность:

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в сфере производства продуктов питания из растительного сырья;

организация мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов,

внедрение прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;

поиск путей и разработка способов решения нестандартных производственных задач;

разработка способов снижения трудоемкости производства продуктов питания из растительного сырья, позволяющих повысить производительность труда;

организация эффективной системы контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний, анализ проблемных производственных ситуаций,

решение проблемных задач и вопросов;

научно-исследовательская деятельность:

сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по тематике исследования;

разработка новых технологий и технологических решений для производства продуктов питания из растительного сырья;

разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества;

разработка программ и проведение научных исследований, анализ полученных результатов;

создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры

технологического процесса производства и улучшать качество готовых изделий;
внедрение результатов исследований и разработок;
подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов по соответствующей тематике;

организационно-управленческая деятельность:

организация работы коллектива исполнителей, принятие исполнительских решений в условиях спектра мнений, определение порядка выполнения работ;

поиск рациональных решений при создании новых видов продукции с учетом требований качества и стоимости, безопасности и экологической чистоты;

организация в подразделениях работ по разработке и совершенствованию технологии производства продуктов питания из растительного сырья;

организация работы по промышленной безопасности, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений;

подготовка заявок на изобретения и оформление патентных документов; разработка систем управления качеством технологии производства продуктов питания из растительного сырья на основе стандартов Международной организации по стандартизации серии ИСО 9000;

проектно-технологическая деятельность:

использование информации и нормативно-технического обеспечения проектной деятельности;

использование современных методов и средств проектирования для разработки технологических проектов в области производства продуктов питания из растительного сырья;

сбор исходных данных, разработка проектных предложений, бизнес-планов и технико-экономических обоснований реализации проектов нового строительства, реконструкции или модернизации производства;

использование систем автоматизированного проектирования (системы автоматизированного проектирования, автоматизированной системы управления техническим процессом), применяемых

действующими отраслевыми проектными организациями;

анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений в условиях многокритериальности,

разработка технологической части и реализация проекта в области производства пищевых продуктов из растительного сырья;

педагогическая деятельность:

подбор научной и учебной литературы и учебно-методической документации для проведения занятий;

проведение занятий (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия) с работниками промышленных предприятий и организаций, научно-исследовательских институтов и других организаций по вопросам, относящимся к практической деятельности магистра;

владение современными методами и средствами обучения;

участие в учебной деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по реализации образовательных программ магистратуры в области продовольственных технологий (лабораторные, практические и семинарские занятия).

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- современные технологии пищевых продуктов, разработка новых технологических решений и новых видов продуктов питания из растительного сырья;

- продовольственное сырье растительного и животного происхождения, пищевые макро- и микроингредиенты (микронутриенты и физиологические функциональные ингре-

диенты), технологические добавки и улучшители, выполняющие технологические функции, для придания пищевым продуктам определенных свойств и сохранения их качества;

- нормативная и техническая документация;

- современные методы управления технологическими процессами, технологическое оборудование пищевых предприятий, методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, система производственного контроля и система управления качеством

3. Место практики в структуре образовательной программы

3.1 Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к вариативной части Блок 2. Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР) образовательной программы.

3.2 Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Философские проблемы науки и техники», «Иностранный язык», «Применение принципов ХАССП при производстве продуктов питания», «Основы научно-педагогической деятельности», «Биоконверсия растительного сырья», «Физиологические основы функционального питания», «Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья», «Моделирование и оптимизация технологических процессов», «Современные методы исследования свойств сырья и продуктов хлебопекарной и кондитерской промышленности», «Технология получения продуктов питания с различными сроками хранения», «Инновации в сфере технологий продуктов питания из растительного сырья», «Прогрессивные поточно-механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности».

3.3 Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для успешного прохождения последующих практик: Производственная практика, научно-исследовательская работа; производственная практика, технологическая практика; Производственная практика, преддипломная практика, для выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения государственной итоговой аттестации.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики по данному направлению подготовки в соответствии с ФГОС ВО предназначен для формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы в следующих видах деятельности:

- производственно-управленческой:

ОПК-1 - готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2 - готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОПК-3 - способностью разрабатывать эффективную стратегию и формировать политику предприятия, обеспечивать пищевое предприятие материальными и финансовыми ресурсами, разрабатывать новые конкурентоспособные концепции;

ОПК-4 - способностью устанавливать требования к документообороту на предприятии;

ОПК-5 - способностью создавать и поддерживать имидж организации.

- производственно-технологической:

ПК-1 - способностью обеспечить реализацию технологического процесса на основе технического регламента, организовать эффективную систему контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на основе стандартных и сертификационных испытаний;

ПК-2 - способностью к профессиональной эксплуатации современного технологического оборудования, в том числе лабораторного и приборов;

ПК-3 - способностью использовать знания новейших достижений техники и технологии в своей производственно-технологической деятельности;

ПК-4 - способностью разрабатывать предложения по повышению эффективности технологического процесса производства, снижению трудоемкости производства продукции, сокращению расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда;

ПК-5 - готовностью применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

- научно-исследовательской:

ПК-6 - способностью использовать глубокие специализированные профессиональные теоретические и практические знания для проведения исследований, на основе моделирования биокаталитических, химических, биохимических, физико-химических, микробиологических, биотехнологических, тепло- и массообменных, реологических процессов, протекающих при производстве продуктов питания из растительного сырья;

ПК-7 - способностью свободно владеть фундаментальными разделами техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья, необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли;

ПК-8 - способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований;

ПК-9 - применением современных информационных технологий, оборудования, отечественного и зарубежного опыта для самостоятельного определения задач и проведения научных исследований в области производства продуктов питания из растительного сырья;

ПК-10 - способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследования (ПК-10);

ПК-11 - способностью разрабатывать методики для проведения контроля свойств сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, позволяющих создавать информационно-измерительные системы;

ПК-12 - способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач;

ПК-13 - способностью создавать модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологических процессов, улучшать качество готовой продукции;

ПК-14 - способностью анализировать результаты научных исследований с целью их внедрения и использования в практической деятельности;

ПК-15 - готовностью использовать практические навыки составления и оформления научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей;

ПК – 16 - готовностью использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности.

- организационно-управленческой:

ПК-17 - владением профессионально-профилированными знаниями в области информационных технологий, использования современных компьютерных сетей, программных продуктов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет") для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки;

ПК-18 - способностью использовать практические навыки в организации и управлении научно-исследовательскими и производственно-технологическими работами, в том числе при проведении экспериментов;

ПК-19 - способностью организовать выполнение инновационных программ в области производства продуктов питания из растительного сырья, разрабатывать соответствующие проекты и обеспечить условия для их реализации;

ПК-20 - готовностью к практическому использованию углубленных знаний в области управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья.

- проектно-технологической:

ПК-21 - способностью проводить анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений для предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;

ПК-22 - готовностью участвовать в разработке проектных предложений и бизнес-планов и технико-экономических обоснований строительства новых, реконструкции и модернизации действующих предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья;

ПК-23 - готовностью применять инженерные знания для разработки и реализации технологических частей проектов по производству продуктов питания из растительного сырья;

ПК-24 - способностью формулировать технические задания и задания на проектирование, разрабатывать и использовать средства автоматизации (автоматизированные системы управления технологическим процессом, системы автоматизированного проектирования) при проектировании и технологической подготовке производства.

- педагогической:

ПК-25 - способностью подбирать научную и учебную литературу и учебно-методическую документацию для проведения занятий;

ПК-26 - готовностью проводить занятия (лекции, семинары, лабораторные и практические занятия) с работниками промышленных предприятий и организаций, научно-исследовательских институтов по вопросам, относящимся к практической деятельности магистра;

ПК-27 - владением современными методами и средствами обучения.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- традиционные технологии получения и применения пищевых продуктов; методы исследования и формы контроля качества и учета сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний; основные виды нормативных и технических документов, фундаментальной и периодической литературы, методических материалов;

- лабораторные приборы, используемые для определения качественных и структурно-механических свойств сырья, полуфабрикатов, готовой продукции; организацию производственной структуры предприятия, системы материально-технического снабжения, эксплуатацию современного технологического оборудования и основных технологи-

ческих стадий производственного процесса, определение их влияния на формирование качества готовой продукции, проведение анализа причин возникновения и характера возможных дефектов и брака готовой продукции; методы работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами; методики технологического расчета при производстве продуктов питания из растительного сырья и расчета технико-экономической эффективности при выборе технических и организационных решений;

- научно-техническую информацию об ассортименте продукции, отечественном и зарубежном опыте в сфере производства продуктов питания из растительного сырья; новейшие достижения техники и технологии в производстве продуктов питания из растительного сырья; основные проблемы научно-технического развития пищевой промышленности в области продуктов питания из растительного сырья;

- основные свойства сырья, влияющие на качество пищевой продукции, ресурсосбережение и надежность технологических процессов; способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов; способы повышения эффективности использования сырьевых ресурсов, технологического процесса производства, внедрению прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами, снижению трудоемкости производства продуктов питания из растительного сырья, позволяющих повысить производительность труда, ресурсосбережения путем сокращения расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышению производительности труда; проблемные производственные ситуации, решение нестандартных производственных задач и вопросов;

- способы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

Уметь:

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по технологическим способам производства продуктов питания из растительного сырья, применяемым на предприятиях; анализировать научно-техническую информацию об ассортименте продукции, отечественном и зарубежном опыте в сфере производства продуктов питания из растительного сырья; работать с нормативно-правовыми документами в своей деятельности; анализировать основные свойства сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- эксплуатировать современное лабораторное оборудование и приборы, современное технологическое оборудование на поточно-механизированных и автоматизированных линиях производства продуктов питания из растительного сырья; работать на ПЭВМ с прикладными программными средствами; проводить технологический расчет при производстве продуктов питания из растительного сырья и расчет технико-экономической эффективности при выборе технических и организационных решений;

- анализировать различные технологии изделий с целью их внедрения и использования в практической деятельности; определять влияние технологических факторов на формирование качества готовой продукции; совершенствовать действующие технологические процессы на пищевых предприятиях, систематизировать подход к анализу качества сырья, технологического процесса и требований готовой продукции; реализовать прогрессивные технологии изделий с заданным составом и свойствами;

- предложить рациональные способы повышения эффективности использования сырьевых, материальных и энергетических ресурсов, технологического процесса производства, производительности труда, защиты окружающей среды, снижения трудоемкости производства продуктов питания из растительного сырья; анализировать причины возникновения возможных дефектов и брака готовой продукции; находить организационно-управленческие решения в проблемных производственных нестандартных ситуациях

- применить знания в области рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

Владеть:

- стандартными методами исследования и испытаний по определению показателей качества и структурно-механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; методами технологического контроля на предприятии; методологической оценкой качества и сертификации пищевой продукции;
- методами технологического расчета сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и оборудования, технологических параметров, рецептур, пищевой ценности сырья и продуктов питания; методами оценки эксплуатационных возможностей технологического оборудования; навыками управления действующими технологическими процессами переработки пищевого сырья, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандарта; методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами;
- анализом современных тенденций в развитии технологических процессов переработки пищевого сырья с целью выявления перспективных технологических решений;
- методами определения качества сырья и готовой продукции, экспериментального исследования технологических процессов и пищевой продукции;
- методами расчета технико-экономической эффективности при выборе технических и организационных решений; решения задач в нестандартных производственных ситуациях;
- рациональными способами защиты окружающей среды и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях.

5. Способы и форма(ы) проведения практики

Практика является стационарной и проводится непрерывно в учреждениях и организациях г. Воронежа и Воронежской области.

6. Структура и содержание практики

6.1 Содержание разделов практики

Введение

1. Краткая характеристика предприятия

2. Производственная часть

3. Организация теххимического контроля на предприятии

4. Освоение должностных обязанностей и получение опыта профессиональной деятельности

5. Индивидуальное задание

Заключение

Список использованных источников

6.2 Распределение часов по семестрам и видам работ по практике

Общая трудоемкость прохождения практики составляет 12 ЗЕ, 324 астрономических часов (432 академических часов), 8 недель. Контактная работа обучающегося с руководителем практики от университета и (или) контактная работа с руководителем практики от предприятия (организации) составляет 213 астрономических часов (288 академических часов). Иные формы работы 108 астрономических часов (144 академических часов).

7 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

Отчет и дневник практик необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки от-

чета руководителями практики от производства и кафедры, обучающийся защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

По окончании срока практики, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

В течение двух рабочих дней после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет и дневник по практике, оформленные в соответствии с требованиями, установленными программой практики с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

В двухнедельный срок после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения обучающихся.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет и дневник** по практике обучающийся сдает руководителю практики от Университета.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде оценочных материалов.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые **контрольные** задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав программы практики.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

9.1 Основная литература

Олейникова, А. Я. Проектирование кондитерских предприятий [Текст]: учебник - 2-е изд., расшир. и доп. / А. Я. Олейникова, Г. О. Магомедов. - СПб.: ГИОРД, 2005. -408 с.

Олейникова, А. Я. Технология кондитерских изделий [Текст]: учебник / А. Я. Олейникова, Л. М. Аксенова, Г. О. Магомедов. - СПб.: РАПП, 2010. -672 с.

Пащенко, Л.П. Проектирование предприятий хлебопекарной отрасли [Текст]: учебное пособие / Л.П. Пащенко, С.И. Лукина, Е.И. Пономарева, Ю.Н. Труфанова. - Воронеж, 2012.-636 с.

Пащенко, Л.П. Технология хлебопекарного производства [Текст]: учебник / Л.П.

Пащенко, И.М. Жаркова. - СПб.: Изд-во «Лань», 2014. - 672 с. / [Электронный ресурс] – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45972.

Технологическое оборудование отрасли [Текст]: учебное пособие / Г.О. Магомедов, В.И. Корчагин, А.А. Журавлев. - Воронеж: ВГТА, 2011. - 143 с. / [Электронный ресурс] – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php7pl1_id=5830.

Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Электронный ресурс]: - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/4140>.

Кунце, Вольфганг. Технология солода и пива. - СПб. : Профессия, 2009. – 912 с.

Шустер, К. Нарцисс, Л. Пивоварение. Т.2. Технология приготовления суслу [Текст] : – М.: Элевар, 2004.

Федоренко Б.Н. Инженерия пивоваренного солода [Текст] / - СПб.: Профессия, 2004. - 248с.

Шуманн, Г. Безалкогольные напитки: сырье, технологии, нормативы [Текст] / пер. с нем. под общ. ред. А. В. Орещенко, Л. Н. Беневоленской. - СПб.: Профессия, 2004. - 278 с.

Нарцисс, Л. Краткий курс пивоварения [Текст] / пер. с нем. яз. А. А. Куреленкова. - 7-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Профессия, 2007. - 640 с.

Неверова, О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Текст] : учебник для студ. вузов. - Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2007. - 415 с.

Каталог Государственных стандартов (Спиртовая промышленность) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vsegost.com/Categories/I17_2960.shtml

Каталог Государственных стандартов (Ликероводочная промышленность) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vsegost.com/Categories/I2_640.shtml

Каталог Государственных стандартов (Виноделие) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vsegost.com/Categories/I2_400.shtml

Кульнева, Н.Г. Введение в технологию продуктов питания: Лабораторный практикум [Текст] / Н.Г. Кульнева, В.А. Голыбин, Ю.И. Последова, В.А. Федорук. - СПб.: Троицкий мост, 2012. – 120 с.

Фараджева, Е.Д. Общая технология бродильных производств [Текст] / Е.Д. Фараджева, В.А. Федоров, Г.В. Агафонов Воронеж. гос. ун-т. инж. технол. – Воронеж : НПЦ Научная книга, 2012. – 785 с.

Паронян, В. Х.Технология жиров и жирозаменителей : учебное пособие. - М. : ДеЛи принт, 2006

Мхитарьянц Л.А., Корнена Е.П., Мартовщук Е.В., Мустафаев С.К., Технология отрасли. Производство растительных масел .-ГИОРД.,2009 Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15934.html>

Мустафаев С.К., Мхитарьянц Л.А., Корнена Е.П., Технология отрасли. Приемка, обработка и хранение масличных семян.- ГИОРД,2012 Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15952.html>

Мхитарьянц Л.А., Корнена Е.П., Мартовщук Е.В., Мустафаев С.К. — Технология отрасли (производство растительных масел).- Санкт-Петербург,2009 Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/4905/page2/>

Егоров, Г. А. Технология муки. Технология крупы [Текст] / Г. А. Егоров. - М.: КолосС, 2005. - 296 с.

Шевцов, А. А. Технология комбикормов: новые подходы и перспективы [Текст]: учеб. пособие / А. А. Шевцов, В. Н. Василенко, Е. С. Шенцова, Л. Н. Фролова; Воронеж. гос. технол. акад. - Воронеж, 2011. – 248 с.

Странадко, Г. Г. Теоретические основы технологических процессов зерноперерабатывающих производств [Текст]: учеб. пособие / Г. Г. Странадко, А. А. Шевцов, Л. И. Лыткина, В. А. Дятлов.; Воронеж. гос. технол. акад. - Воронеж, 2005.

Мхитарьянц Л.А. и др. Технология отрасли. - СПб.: ГИОРД, 2009 [Электронный ре-

сурс] режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4905.

Мхитарьянц Л.А. и др. Технология отрасли. Приемка, обработка и хранение маслических семян. - СПб.: ГИОРД, 2012 [Электронный ресурс] режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4893.

9.2 Дополнительная литература

Дунченко, Н. И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие/Дунченко Н.И., Магомедов М.Д., Рыбин А.В.— Электрон.текстовые данные. - М.: Дашков и К, 2014. - 212 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10992>.

Инновационные технологии переработки овощного сырья и функциональные кондитерские изделия на его основе [Текст]: монография / Г.О. Магомедов, Л.А. Лобосова, М.Г. Магомедов [и др.]. - Воронеж: ВГУИТ, 2014. - 176 с.

Магомедов, Г. О. Технология мучных кондитерских изделий [Текст] / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, Т. А. Шевякова. - М.: «Делипринт», 2009. - 296 с.

Научные и практические основы технологии сбивных функциональных хлебобулочных изделий [Текст]: монография/ Г.О. Магомедов, Е.И. Пономарева. - Воронеж: ВГТА, 2010. - 248 с.

Пашук, З.Н. Технология производства хлебобулочных изделий / З.Н. Пашук, Т.К. Апет, И.И. Апет. - СПб.:ГИОРД, 2011.- 402 с. / [Электронный ресурс http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4901].

Технология карамели [Текст] : учебное пособие / Г. О. Магомедов, А. Я. Олейникова, И. В. Плотникова, А. Ф. Брехов. - СПб.: ГИОРД, 2008. -216 с.

Технология кондитерских изделий. Практикум [Текст]: учеб. пособие / Г.О. Магомедов, А.Я. Олейникова, И.В. Плотникова, Т. А. Шевякова. - СПб: ГИОРД, 2015. -608 с.

Технология кондитерских изделий. Технологические расчеты [Текст]: учеб. пособие / Г.О. Магомедов, А.Я. Олейникова, И.В. Плотникова, Т. А. Шевякова. - СПб.: ГИОРД, 2015.296 с.

Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Текст]/ Г.О. Магомедов, А.Я. Олейникова, И.В. Плотникова, Л.А. Лобосова. - СПб.: ГИОРД, 2015.-440 с.

Хозяев, И. А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств [Текст]. -М.Лань, 2011. 272 с. / [Электронный ресурс] – Режим доступа http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4128.

Хромеевков, В. М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик [Текст]: учебник нач. проф. обр. / В.М. Хромеевков. - СПб.: ГИОРД, 2008. - 496 с. / [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://www.knigka.info/2011/07/18/chromeenkov.html>.

Бугаенко И.Ф., Тужилкин В.И. Общая технология отрасли: Научные основы технологии сахара – Ч.1. – СПб.: ГИОРД, 2007.-512 с.

Васильева С.Б. Давыденко Н.И. Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы. В 2-х частях. Часть 2 Основы переработки сырья растительного происхождения. – КемТИПП, 2009. -161 с.

Вобликов Е. М. Технология элеваторной промышленности. – СПб, "Лань", 2010: – 376 с.

Вытовтов А. А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания. - "ГИОРД" 2010. - 232 с.

Медведев, Г.Н. Технология макаронных изделий [Текст]. – СПб: ГИОРД, 2005. – 312 с.

Новикова И.В. Алексеева Н.И. Яковлев А.Н. Зуева Н.В. Технология ликероводочного и дрожжевого производства: учебное пособие - ВГУИТ. – 2010. - 84 с.

Сапронов А.Р., Сапронова Л.А., Ермолаев С.В. Технология сахара. – СПб: «Про-

фессия», 2013. – 296 с.

Славянский А.А. Технология сахаристых продуктов: крахмал и крахмалопродукты. – М.: МГУТУ, 2012. – 230 с.

Технология отрасли. Приемка, обработка и хранение масличных семян / Мхитарьянц Л.А., Корнена Е.П., Мартовщук Е.В. Под ред. проф. Е. П. Корненой. - "ГИОРД" . – 2012. - 248 с.

Технология отрасли (производство растительных масел) Мхитарьянц Л.А. Корнена Е.П. Мартовщук Е.В. Мустафаев С.К. Под общ. ред. проф. Е. П. Корненой. - "ГИОРД". – 2009. - 352 с.

Технология безалкогольных напитков / Оганесянц Л.А., Панасюк А.Л., Гернет М.В., Зайнуллин Р.А. Под ред. Л. А. Оганесянца. - "ГИОРД". – 2012. - 3 стр.

Технология производства хлебобулочных изделий / Пашук З.Н., Апет Т.К., Апет И.И. - "ГИОРД" .- 2011. - 400 с.

Технология хлебопекарного производства / Пащенко Л.П., Жаркова И.М.- "Лань" . – 2014. - 1-е изд.- 672 с.

Технология переработки продукции растениеводства [Текст] / Под ред. Н.М. Личко. – М.: Колос, 2000. – 552 с.

[Васюкова А.Т.](#), [Пучкова В.Ф.](#), Современные технологии хлебопечения: Учебно-практическое пособие - Издательство: Дашков и К, 2010 г.

[Позняковский В.М.](#) Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов: учебник. - Издательство: Сибирское университетское издательство, 2007 г., 448 с.

[Позняковский В.М.](#), [Неверова О.А.](#), [Гореликова Г.А.](#) Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник. - Издательство: Сибирское университетское издательство, 2007 г., 416 с

[Позняковский В.М.](#), [Маюрникова Л.А.](#), [Гореликова Г.А.](#), [Тутельян В.А.](#), [Суханов Б.П.](#) Пищевые продукты специального назначения: учебное пособие. - Издательство: Сибирское университетское издательство, 2008 г., 410 с.

[Бурашников Ю.М.](#), [Максимов А.С.](#), [Сысоев В.Н.](#) Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств: Учебник. - Издательство: Дашков и К, 2011 г., 520 с.

[Дуборасова Т.Ю.](#) Сенсорный анализ пищевых продуктов. Дегустация вин: Учебное пособие. - Издательство: Дашков и К, 2009 г., 184 с.

[Австриевских А.Н.](#), [Кантере В.М.](#), [Сурков И.В.](#), [Ермолаева Е.О.](#) Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник. - Издательство: Сибирское университетское издательство, 2007 г., 268 с.

[Юдаев Н.В.](#) Элеваторы, склады, зерносушилки. Учебное пособие. - Издательство: Гиорд, 2008 г., 117 с.

Документы:

ВНТП 02-92. Нормы технологического проектирования предприятий хлебопекарной промышленности. Часть I. Хлебозаводы. / [Электронный ресурс] Режим доступа <http://www.kigan.ru/content/view/2237/8/>.

ВНТП 02-92. Нормы технологического проектирования предприятий хлебопекарной промышленности. Часть II. Пекарни. / [Электронный ресурс] Режим доступа <http://libgost.ru/vntp/54037->

[Tekst_VNTP_02_92_Normy_tehnologicheskogo_proektirovaniya_predpriyatii_hlebopekarnoiu_promyshlennosti_CHast_II_Pekarni/html](#).

ВНТП 21-92. Нормы технологического проектирования предприятий кондитерской промышленности. [Электронный ресурс]. Режим доступа http://www.znaytovar.ru/gost/2/VNTP_2192_Normy_tehnologichesk.html

Национальные стандарты. Хлебобулочные изделия. Технические условия [Текст]. - М. : Стандартиформ, 2009. - 203 с.

Сборник рецептов и технологических инструкций по приготовлению хлебобулоч-

ных изделий для профилактического и лечебного питания [Текст]. - М. : Пищепромиздат, 2004. 252 с.

Сборник рецептур на хлеб и хлебобулочные изделия [Текст] / сост. П. С. Ершов. - СПб. : Изд-во «Профикс», 2002. - 192 с.

Сборник технологических инструкций для производства хлеба и хлебобулочных изделий [Текст]. - М.: Прейскурантиздат, 1989. -494 с.

Сборник основных рецептур сахаристых кондитерских изделий [Текст] / Н. С. Павлова. - СПб.: ГИОРД, 2003. - 348 с.

Сборник технологических нормативов. Сборник рецептур на торты, пирожные, кексы, коврижки и сдобные булочные изделия [Текст] / В. Т. Лапшина, Г. С. Фонарева, С. Л. Ахиба. - М.: «Хлебпродинформ», 2000. - 720 с.

Нечаев, А. П. Технология пищевых производств [Текст] / А. П. Нечаев. – М. : КолосС, 2007. – 450 с.

Ричард, О Брайн Жиры и масла [Текст] : Производство, состав и свойства, применение / Брайн О. Ричард. – СПб. : Изд – во «Профессия», 2007.-751 с.

Ларин, А. Н. Общая технология отрасли [Текст] : учеб. пособие / А. Н. Ларин; ГОУВПО Иван. гос. хим.-технол. ун-т. - Иваново, 2006.-76 с.

Технология натуральных эфирных масел и синтетических душистых веществ [Текст] / И. И. Сидоров, Н. А. Турышева, Л. П. Фалеева, Е. И. Ясюкевич. - М. : Легк. и пищ. пром-сть, 1984. - 368 с.

Арутюнян, Н. С. Рафинация масел и жиров [Текст] : теоретические основы, практика, технология, оборудование / Н. С. Арутюнян, Е. П. Корнева, Е. А. Нестерова. - СПб. : ГИОРД, 2004.-288 с.

Васильева, Г. Ф. Дезодорация масел и жиров [Текст] / Г. Ф. Васильева. - СПб. : ГИОРД, 2000. - 192 с.

Щербаков, В. Г. Технология получения растительных масел [Текст] / В. Г. Щербаков. - 3-е изд., перераб. допол.- М. : КолосС, 2002. - 206 с.

9.3 Периодические издания

Периодические издания (журналы) с 2010 г., содержащиеся в библиотеке ВГУИТ:

- Вестник ВГУИТ
- Вестник машиностроение
- Пищевая промышленность
- Вопросы питания
- Достижения науки и техники АПК
- Известия вузов. Пищевая технология
- Хранение и переработка сельхозсырья
- Хлебопечение России
- Хлебопродукты
- Кондитерское и хлебопекарное производство
- Кондитерское производство
- Кондитерская сфера
- Кондитерское производство
- Кондитерская сфера
- Производство спирта и ликероводочных изделий
- Пиво и напитки
- Масложировая промышленность
- Доклады РАСХН
- Сибирский вестник с/х науки и др.

9.4 Методические указания к прохождению практики

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей)

в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2015. – Режим доступа : <http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. - Загл. с экрана.

2. Производственная практика [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы обучающихся / Воронеж. гос. ун-т инж. технол.; сост. Г. О. Магомедов, Е.И. Пономарева, И.В. Плотникова, С.И. Лукина, Л.Н. Фролова. – Воронеж : ВГУИТ, 2015. – с. 20 [ЭИ]. Режим доступа : <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook>. - Загл. с экрана.

10 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

1) Образовательные технологии обучения:

- «мультимедийные» - ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время прохождения практики проводятся в помещениях, оборудованных мультимедийным оборудованием: экраном, видеопроектором, персональными компьютерами;

- «дистанционные» - дистанционная форма консультаций преподавателями во время прохождения конкретных этапов практики и подготовки отчета с целью получения обучающимися необходимой информации;

- «компьютерные» - использование программных технологий, необходимых для сбора и систематизации информации о деятельности предприятия, реализации процессов проектирования, производства, эксплуатации и оценки эффективности технологического оборудования;

- «развивающие» - ознакомление с проблемно-ориентировочными вопросами, связанными с деятельностью производства, на лекциях и семинарах;

- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;

- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;

- «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом индивидуального задания обучающегося;

- контекстное обучение;

- обучение на основе опыта;

- подготовка к отчету по практике.

2) Научно-исследовательские технологии обучения:

- «мастер-классы» проводятся экспертами и специалистами профессиональной сферы совместно с обучающимися по изучению научно-исследовательских методов анализа растительного сырья и продуктов питания из этого сырья;

- «круг идей» - составление списка научно-исследовательских методов, технологических идей, связанных с разрешением вопросов по определению качества и созданию конкурентоспособной продукции, при привлечении всех обучающихся к обсуждению вопроса. Отдельные группы обучающихся выполняют одно и то же задание, состоящее из нескольких вопросов. При ответах по очереди каждая из групп озвучивает только один аспект проблемы, а преподаватель задаёт вопросы по кругу до тех пор, пока идеи не закончатся, это исключает возможность ответа на задание одним обучающимся.

3) Научно-производственные технологии обучения:

- «мастер-классы» проводятся экспертами и специалистами профессиональной сферы совместно с обучающимися по производству продуктов питания из растительного сырья;

- «диалог» - анализируются конкретные ситуации, которые могут возникнуть на производственной площадке, при этом приобретаются навыки самостоятельной работы обучающихся в решении производственных ситуаций, организации наблюдений, проведению опытов и научно-производственных экспериментов;

- «общий проект» - в этом случае группы обучающихся получают задания разного содержания, которые освещают производственную проблему с разных сторон. При завершении работы каждая группа докладывает свои результаты в виде данных с выводами и рекомендациями. По представленным данным составляется общий проект, который рецензируется и дополняется группой экспертов и используется для выполнения отчета;

- «апробация результатов» - проведение производственных испытаний по результатам научно-исследовательской работы в условиях производственной площадки.

11 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: (напр., ОС Windows).

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsu.ru>>.

2. Базовые федеральные образовательные порталы. <http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm>.

3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <www.gpntb.ru>.

4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru>>.

5. Национальная электронная библиотека. <www.nns.ru>..

6. Поисковая система «Апорт». <www.aport.ru>.

7. Поисковая система «Рамблер». <www.rambler.ru>.

8. Поисковая система «Yahoo». <www.yahoo.com>.

9. Поисковая система «Яндекс». <www.yandex.ru>.

10. Российская государственная библиотека. <www.rsl.ru>.

11. Российская национальная библиотека. <www.nlr.ru>.)

12 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используются материально-технические базы кафедр «Технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств», «Технологии сахаристых и бродильных производств», «Технологии жиров, процессов и аппаратов химических и пищевых производств», их аудиторный фонд, соответствующий санитарным, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности. *Кафедры располагают парком специализированного (лабораторного) оборудования, которое позволяет провести ряд научно-исследовательских и экспериментальных работ.* Наличие компьютерных классов с выходом в сеть «Интернет» и установленным лицензионным программным обеспечением (Microsoft Windows 8.1, Microsoft Office 2013, AutoCAD, САПР КОМПАС и др.).

Для проведения практики используются материально-технические базы пищевых предприятий. Данные предприятия относятся к пищевой отрасли и располагают действующим рабочим парком оборудования и специалистами, необходимыми для формирования компетенций, заявленных в настоящей программе.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) подготовки Технология консервированных пищевых продуктов.