

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.)

06 2020 г.

ПРОГРАММА

Производственная практика, научно-исследовательская работа

(наименование практики)

Направление подготовки

19.04.02 - «Продукты питания из растительного сырья»

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Энерго- и ресурсосберегающие технологии переработки
маслосодержащего сырья

Квалификация (степень) выпускника

Магистр

Разработчик программы

(подпись)

03.06.20

(дата)

проф. Фролова Л.Н.

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТЖ, ПАХПП

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

(подпись)

03.06.20

(дата)

проф. Остриков А.Н.

(Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки

(подпись)

05.06.2020

(дата)

Перова Л.И.

(Ф.И.О.)

Воронеж

1. Цели практики

Целями практики являются формирование профессиональных компетенций, связанных с приобщением магистранта к социальной производственной среде предприятия (организации) с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, а также в производственно-технологической деятельности с целью закрепления теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий и предшествующих практик, и профессионального умения и навыков 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:

Объектами профессиональной деятельности обучающихся, являются:

Нормативная и техническая документация;

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

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.

Видом профессиональной деятельности выпускников является *научно-исследовательская деятельность, производственно-технологическая.*

Область профессиональной деятельности выпускников включает:

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;

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;

3. Место практики в структуре образовательной программы ВО

3.1 Производственная практика, научно-исследовательская работа 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», практикой производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3.3 Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для успешного прохождения последующих практик: 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 направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

профессиональных (ПК 6-16):

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-6);

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-7);

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

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-9);

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

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

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

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

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

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

готовностью использовать процедуры защиты интеллектуальной собственности (ПК-16);

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

знает фундаментальные разделы физики, химии, биохимии, математики для освоения процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья

знает современные тенденции развития техники и технологии продуктов питания из растительного сырья; современные проблемы науки и производства в пищевой промышленности; химические основы пищевых производств; научные основы повышения эффективности техники и технологии переработки растительного сырья в высококачественные продукты питания

знает методики проведения экспериментов, современные методы оценки показателей качества сырья, промежуточных продуктов и готовой продукции; средства измерения, контроля и управления технологическими параметрами в ходе экспериментальных исследований

знает основы информационных технологий и способы получения информации источники отечественной и зарубежной научно-технической информации, научно-технические и отраслевые журналы, объекты интеллектуальной собственности по тематике исследования

знает методические и нормативные материалы по гигиенической подготовке растительного сырья, требования к обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов, технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции.

знает основные проблемы научно-технического развития и основные пути совершенствования производства продуктов питания из растительного сырья.

знает основной набор необходимых программ для разработки и исследования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья.

знает методику проведения производственных испытаний

знает методики измерений параметров технологического процесса при производстве продуктов из растительного сырья.

знает требования ЕСКД и СанПина при проектировании пищевых предприятий

Уметь:

рассматривает рационализаторские предложения по совершенствованию технологии производства и дает заключения о целесообразности их использования;

умеет анализировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по новейшим достижениям техники и технологии применительно к сфере своей профессиональной деятельности; осуществлять анализ проблемных производствен-

ных ситуаций и задач в производстве продуктов питания из растительного сырья с использованием фундаментальных знаний в области технологии производства продуктов питания;

умеет прогнозировать и оценивать результаты исследований; осуществлять выбор контрольно-измерительной аппаратуры; составлять протоколы опытов;

умеет анализировать и систематизировать полученную информацию.

анализировать и систематизировать отечественную и зарубежную научно-техническую информацию, проводить исследования на патентную чистоту предлагаемых технических и технологических решений применительно к сфере своей профессиональной деятельности; оформлять заявки на предполагаемые изобретения

способен идентифицировать загрязнители химической и биологической природы, а также владеть методиками по их устранению

Способен проводить анализ технологических процессов на базе использования своих знаний прогрессивных методов ресурсо- и энергосберегающей технологии

владеет приемами и методами анализа систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании инновационных проектов.

способен участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в производство продуктов из растительного сырья.

умеет проводить измерения и наблюдения, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций

способен собирать исходные данные и разрабатывать проекты предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья

Владеть:

способен использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.

владеет методологией научного поиска по совершенствованию техники и технологии продуктов питания из растительного сырья; методикой исследований на патентную чистоту предлагаемых технических и технологических решений на уровне изобретений;

владеет экспериментальным материалом и способностью самостоятельно ставить задачи по разработке комплекса проблемно-ориентированных методов принятия решений в совершенствовании техники и технологии продуктов питания из растительного сырья по тематике исследования

владеет приемами и методами применения полученной информации для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья.

информацией и готов использовать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования необходимыми для решения научно-исследовательских и научно-производственных задач в отрасли

способен обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации.

способен предлагать новые конкурентоспособные продукты, соответствующие современным достижениям науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья.

способен применять современные методы оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ.

готов участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в производство продуктов из растительного сырья.

владеет методикам проведения измерений технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья

участвует в разработке нормативно-технической и проектной документации для проектирования производства продуктов питания из растительного сырья, а также в составлении технологической и отчетной документации;

5. Способы и формы 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. Аналитический обзор литературы по теме НИР
2. Объекты и методы исследования
3. Экспериментальная часть
4. Апробация работы

Заключение

Список использованных источников

Приложения

6.2 Распределение часов по семестрам и видам работ по практике

Общая трудоемкость прохождения практики составляет 13 ЗЕ, 351 астрономических часов (468 академических часов), 8 2/3 недель. Контактная работа обучающегося с руководителем практики от университета и (или) контактная работа с руководителем практики от предприятия (организации) составляет 234 астрономических часов (312 академических часов). Иные формы работы 117 астрономических часов (156 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 отчета 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 обучаю-

щийся 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 ресурс] 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 масличных 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: «Профессия», 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_predpriyatiiy_hlebopekarnoiy_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 рецептур и технологических инструкций по приготовлению хлебобулочных 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

- 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

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, 2016. – Режим доступа : <http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. - Загл. с экрана.

Производственная практика (Научно-исследовательская работа) [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы обучающихся / Воронеж. гос. ун-т инж. технол.; сост. В.Н. Василенко, Л.Н. Фролова, И. В. Плотникова, С.И. Лукина, А.Е. Чусова, Т. А. Шевякова. – Воронеж : ВГУИТ, 2016. – с. 20 [ЭИ]. Режим доступа : <http://education.vsuet.ru/mod/glossary/view.php?id=41784&mode=letter&hook=ALL>. - 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.