

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
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  
(подпись) (Ф.И.О.)

" 25 " 20 20

## ПРОГРАММА

### Производственная практика, технологическая практика

(наименование практики)

Направление подготовки  
19.03.02 - «Продукты питания из растительного сырья»

(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) подготовки

Технологии продуктов питания из растительного сырья

Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

Разработчик программы Новикова И.В. 2 06 2020 проф. Новикова И.В.  
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

ТХКМиЗП; ТБиСП; ТЖ, ПАХПП

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

Магомедов Г.О. 2.06.2020 проф. Магомедов Г.О.  
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

Агафонов Г.В. 22.06.2020 проф. Агафонов Г.В.  
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

Остриков А.Н. 30.06.2020 проф. Остриков А.Н.  
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

Директор научной библиотеки Первова Л.И. 22.06.2020  
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

Воронеж

## Цели практики

Целями практики является формирование профессиональных компетенций, связанных с владением культуры мышления, способностью к анализу и восприятию информации; получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты выпускной квалификационной работы.

Выполнение программы производственная практика, технологическая практика обеспечивает проверку теоретических знаний в области производства продуктов из растительного сырья, других дисциплин направления, полученных в период обучения в университете, а также способствует закреплению практических навыков, полученных обучающимися.

### 1. Задачи практики:

объекты профессиональной деятельности обучающихся:

продовольственное сырье растительного происхождения, пищевые добавки и улучшители, пищевые продукты, пищевые предприятия, технологическое оборудование пищевых предприятий, специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства, нормативная и техническая документация, методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, система производственного контроля.

*Виды профессиональной деятельности:*

*производственно-технологическая деятельность*

Выпускник должен быть готов к решению задач профессиональной деятельности:

*производственно-технологическая деятельность:*

обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов;  
управление технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;

обеспечение выпуска высококачественной продукции: муки, крупы, крупяных продуктов, комбикормов; хлеба, кондитерских и макаронных изделий; сахара и сахаристых продуктов;

жировых продуктов, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов;  
продукции бродильной и винодельческой промышленности;  
реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов;

организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья; участие в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья;

участие в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний; осуществление анализа проблемных производственных ситуаций и задач;

### 2. Место практики в структуре образовательной программы

3.1 Производственная практика, технологическая практика относится к : Блоку 2 «Практики» образовательной программы

3.2 Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (модулями), практиками: Введение в технологию отрасли, Основное сырье отрасли, Системы менеджмента безопасности пищевой продукции, Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения; Технология отрасли, Процессы и аппараты, практик учебной практики, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3.3 Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для успешного освоения последующих дисциплин (модулей) и (или) прохождения последующих практик: Безопасность жизнедеятельности; Технологии отрасли, Технологическое оборудование отрасли, УИРС, практик производственная практика, научно-исследовательская работа, производственная практика, преддипломная практика, успешного выполнения выпускной квалификационной работы и прохождения государственной итоговой аттестации.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики**

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки (специальности):

**профессиональных (ПК)**, соответствующих виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);

способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

способностью владеть методами техноконтроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);

способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

способностью 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 (ПК-5);

способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);

готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);

способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);

способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

готовностью выполнить работы по рабочим профессиям (ПК-11);

способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

- основные свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства; основные методы оценки показателей качества пищевого сырья, условия его хранения и подготовки к переработке (ПК-1);

- технологическое оборудование, прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

- методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);

- технологии производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-4);

- фундаментальные разделы физики, химии, биохимии, математики, лежащие в основе физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);

- информационные технологии, используемые для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

- основные способы управления технологическими линиями (процессами) технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);

- требования нормативной документации и потребности рынка в отношении качества и безопасности продуктов питания из растительного сырья; организацию производственного контроля и управления качеством и безопасностью пищевой продукции на предприятиях, перерабатывающих растительное сырье (ПК-8);

- основные мероприятия по работе с публикациями в профессиональной периодике; информацию о тематических выставках и передовых предприятиях отрасли (ПК-9);

- организацию технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурных подразделений (ПК-10);

- специфику технологии; совокупность работ по рабочим профессиям; требования, предъявляемые к инженерно-техническим работникам (ПК-11);

- правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

**Уметь:**

- определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);
- применять прогрессивные методы подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);
- применять методы теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);
- применять специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);
- 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 (ПК-5);
- использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);
- осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);
- обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);
- работать с публикациями в профессиональной периодике; посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);
- организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);
- выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-11);
- применять правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

#### **Владеть:**

- навыками определения и анализа свойства сырья и полуфабрикатов, влияющих на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);
- прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);
- методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);
- навыками применения специализированных знаний в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);
- навыками использования в практической деятельности специализированных знаний фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);
- навыками использования информационных технологий для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

- навыками осуществления управления действующими технологическими линиями (процессами) и выявления объектов для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);
- навыками обеспечивать качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);
- навыками работы с публикациями в профессиональной периодике; посещения тематических выставок и передовых предприятий отрасли (ПК-9);
- навыками организации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья и работы структурного подразделения (ПК-10);
- навыками работы по рабочим профессиям (ПК-11);
- правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

## **5. Способы и форма(ы) проведения практики**

Способы проведения производственная практика, технологическая практика:

- 1) Практика является выездной и проводится дискретно на промышленных предприятиях, учреждениях и организациях пищевой отрасли РФ.
- 2) Практика является стационарной и проводится дискретно в ВГУИТ на базе кафедр, реализующих подготовку по направлению 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) подготовки Технологии продуктов питания из растительного сырья.
- 3) Практика является стационарной и проводится дискретно на промышленных предприятиях, учреждениях и организациях г. Воронежа.

## **6. Структура и содержание практики**

### **6.1 Содержание разделов практики**

- Ознакомление с историей и производственно-хозяйственной деятельностью предприятия
- Анализ сырья и готовой продукции; способов, условий и особенностей их хранения
- Характеристика основных производственных цехов и отделений предприятия, анализ учетно-отчетной документации. Характеристика вспомогательных цехов и отделений завода
- Выполнение индивидуального задания.
- Овладение навыками и функциями инженерно-технического работника основного производства. Участие в разработке технических решений производственных задач.
- Оформление отчета по практике.

### **6.2 Распределение часов по семестрам и видам работ по практике**

Общая трудоемкость прохождения практики составляет 5 ЗЕ, 135 астрономических часов (180 академических часов), 3 недели. Контактная работа обучающегося (КРо) с руководителем практики от университета и (или) контактная работа с руководителем практики от предприятия (организации) составляет 90 астрономических часов (120 академических часов). Иные формы работы 45 астрономических часов (60 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 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](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](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](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](http://www.vsegost.com/Categories/I2_640.shtml)

Каталог Государственных стандартов (Виноделие) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.vsegost.com/Categories/I2\\_400.shtml](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](http://www.iprbookshop.ru/15934.html) .-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 \(производство растительных масел\).](http://e.lanbook.com/view/book/4905/page2/)- 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](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](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 хлебулочных изделий [Текст]: монография/ Г.О. Магомедов, Е.И. Пономарева. - Воронеж: ВГТА, 2010. - 248 с.

Пашук, З.Н. Технология производства хлебулочных 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](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](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-](http://libgost.ru/vntp/54037-Tekst_VNTP_02_92_Normy_tehnologicheskogo_proektirovaniya_predpriyatii_hlebopekarnoi_promyshlennosti_SHast_II_Pekarni/html)

[Tekst\\_VNTP\\_02\\_92\\_Normy\\_tehnologicheskogo\\_proektirovaniya\\_predpriyatii\\_hlebopekarnoi\\_promyshlennosti\\_SHast\\_II\\_Pekarni/html](http://libgost.ru/vntp/54037-Tekst_VNTP_02_92_Normy_tehnologicheskogo_proektirovaniya_predpriyatii_hlebopekarnoi_promyshlennosti_SHast_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](http://www.znaytovar.ru/gost/2/VNTP_2192_Normy_tehnologichesk.html)

Национальные стандарты. Хлебобулочные изделия. Технические условия [Текст]. - М. : Стандартинформ, 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**

«Пищевая промышленность», «Хлебопродукты», «Хлебопечение России», «Кондитерское и хлебопекарное производство», «Хранение и переработка сельхозсырья», «Достижения науки и техники АПК», «Известия вузов. Пищевая технология», «Картофель и овощи», «Сибирский вестник сельскохозяйственной

науки», «Виноделие и виноградарство», «Кондитерское производство», «Масложировая промышленность», «Пиво и напитки», «Пищевая промышленность», «Пищевые ингредиенты: сырье и добавки», «Производство спирта и ликероводочных изделий», «Сахар», «Сахарная свекла».

#### **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.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. - Загл. с экрана

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

#### **1) Информационно-развивающие технологии:**

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение обучающимся необходимой информации под руководством преподавателя или самостоятельно;
- метод ИТ - использование в учебном процессе системы автоматизированного проектирования;

#### **2) Развивающие проблемно-ориентированные технологии.**

- проблемные лекции и семинары;
- «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;
- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта.

#### **3) Личностно ориентированные технологии обучения.**

- консультации;
- «индивидуальное обучение» - выстраивание для обучающегося собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения обучающегося;
- опережающая самостоятельная работа – изучение нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;
- подготовка к докладам на студенческих конференциях.

### **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](http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm)>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <[www.gpntb.ru](http://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](http://www.nns.ru)>..
6. Поисковая система «Апорт». <[www.aport.ru](http://www.aport.ru)>.

7. Поисковая система «Рамблер». <[www.rambler.ru/](http://www.rambler.ru/)>.
8. Поисковая система «Yahoo» . <[www.yahoo.com/](http://www.yahoo.com/)>.
9. Поисковая система «Яндекс». <[www.yandex.ru/](http://www.yandex.ru/)>.
10. Российская государственная библиотека. <[www.rsl.ru/](http://www.rsl.ru/)>.
11. Российская национальная библиотека. <[www.nlr.ru/](http://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 19.03.02 - Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) подготовки Технологии продуктов питания из растительного сырья.