

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета технологии и това-
роведения
Высоцкая Е. А.
«27» 06 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Б2.О.02 (П) ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, в т.ч. научно-исследовательской работы

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) Технологический инжиниринг масложировой продукции и
эфирных масел

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – технологии и товароведения

Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств,
механизации сельского хозяйства и безопасности жизнедеятельности

Разработчики рабочей программы:

доцент Королькова Н.В., доцент Котик О.А., доцент Шахова М.Н., доцент Бутова С.В., доцент Колобаева А.А., старший преподаватель Панина Е.В. доцент Сорокина И.А. начальник смены цеха рафинации ООО «Масленица» Ломакин Н.В.

Воронеж 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 59718 от 09 сентября 2020 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и безопасности жизнедеятельности (протокол №10 от 16 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой



Высоцкая Е.А.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 20 июня 2023 г.).

Председатель методической комиссии

 (

Рецензент рабочей программы начальник цеха производства спецжиров ООО «Эфко-Пищевые ингредиенты» А.В. Скиданов

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целями производственной практики, преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы бакалавра по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- сбор, систематизация и обработка материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы,
- получения профессиональных умений, навыков и опыта профессиональной деятельности в условиях предприятий пищевой, в том числе масложировой промышленности.

1.2. Задачи дисциплины

Задачами производственной практики, преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы являются:

1. Изучение и приобретение навыков обеспечения входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов
2. Изучение и приобретение навыков управления технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе на предприятии масложировой отрасли;
3. Изучение и приобретение навыков обеспечение выпуска высококачественной продукции: жировых продуктов, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов.
4. Изучение и приобретение навыков в условиях предприятия организации рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья;
5. Изучение и приобретение навыков разработки новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья в условиях предприятий масложировой отрасли;
6. Приобретение навыков реализации мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов.
7. Изучение и приобретение навыков организации производства и эффективной работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений; управления работой коллектива исполнителей на производственных участках и в цехах на предприятии; мотивация работников производства;
8. Изучение и приобретение навыков организация профессионального обучения и аттестации работников производства, участие в разработке и совершенствовании системы управления качеством на предприятии; оценка производственных и непроизводственных затрат для обеспечения высокого качества готовой продукции;
2. Принимать участие в составлении технологической и отчетной документации; осуществление технического контроля и управления качеством продуктов питания из растительного сырья; осуществлении связи с поставщиками сырья и менеджерами по реализации готовой продукции;
9. Получить навыки организации работ по применению передовых технологий для производства продуктов питания из растительного сырья;
10. Изучение и приобретение навыков разработки нормативно-технической и проектной документации для проектирования производства продуктов питания из растительного сырья;

11. Изучение и приобретение навыков оценки эффективности производства и технико-экономическом обосновании строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков;

12. Изучение и приобретение навыков проведения расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов; отдельных участков предприятий;

13. Изучение и приобретение навыков использования систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационных технологий при создании проектов вновь строящихся и реконструкции действующих предприятий.

1.3. Место дисциплины в образовательной программе

Практика Б1.О.02 «Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательской работа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2. Практика ОПОП по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

1.4. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательской работа – практическая форма обучения, выступает завершающим этапом обучения бакалавров. Проводится после освоения обучающимися программы теоретического и практического обучения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	3,7	Физико-химические методы исследования в пищевой промышленности
		3.9	Физические и химические свойства жиров и параметры оценки качества пищевых жиров. Классификацию, общую характеристику, изомерию и номенклатуру жирных кислот. Особенности строения и свойств глицерина, высших жирных спиртов, алициклических и аминоспиртов. Классификацию, строение, физические и химические свойства ацилглицеринов. Процессы высыхания и пищевой порчи масел и жиров. Химический состав и свойства растительных жиров.
		У.4	Различать, сравнивать и анализировать состав жировых продуктов. Оценивать влияние различных факторов на состав, сохранность и качество масложировой продукции, использовать знания о природе основных компонентов масложировой продукции для прогнозирования направления процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.
		Н.4	владеть методами определения основных параметров качества масел и жиров.
ПК-1.	Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	3.8	Современные прогрессивные технологии и оборудование для производства растительных масел и жиров
		У. 14.	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства масложировой продукции на автоматизированных линиях
		У.15.	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных

			линиях
		Н. 14	Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства масложировой продукции
		Н. 15.	Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкретов и резиноидов
ПК-2	Способен оперативно управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства на автоматизированных технологических линиях предприятий масложировой отрасли	31	Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного маслосырья
		У.12	Производить анализ качества маслосырья и готовой продукции
		Н.11.	Контроль технологических параметров и режимов производства растительных масел и жиров на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации
ПК-3	Способен оперативно разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства на предприятиях масложировой отрасли	3.5.	Способы размещения технологических линий,, отдельных видов оборудования в существующих и вновь строящихся предприятиях
		У.8.	Использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций
		Н.11.	Владеть методиками расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения
ПК-4	Способен управлять производственно-технологическими процессами производства, моющих средств и эфирных масел	3.2.	Основы управления технологическими процессами производства мыловаренной продукции и моющих средств
		У.1.	Обеспечивать выполнение производственных заданий по выпуску мыловаренной продукции и моющих средств
		У.2.	Осуществлять технологические операции производства мыловаренной продукции и моющих средств с использованием нового современного технологического оборудования
		Н.1.	Осуществлять контроль выполнения производственных плановых заданий по выпуску мыловаренной продукции и моющих средств
		Н.2.	Осуществлять ведение технологического процесса в условиях предприятий по производству моющих средств и мыловаренной продукции
ПК-5	Способен обеспечить функционирование системы управления качества производства моющих средств и эфирных масел	3.1.	Статистические методы контроля качества продукции
		У.2.	Выявлять критические факторы на отдельных технологических операциях производства продукции
		У.3	Анализировать протоколы испытаний качества моющих средств, эфирных масел и парфюмерно-косметической продукции
		Н.2.	Организовывать выполнение мероприятий по устранению несоответствий продукции мыловаренного производства

3. Объем производственной практики, преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы, ее содержание и продолжительность

3.1.1. Объем производственной практики для очной формы обучения (Б2.О.02(П) производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)

Показатели	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6/216,0	6/216,0
Общая контактная работа, ч	1,0	1,0
Общая самостоятельная работа, ч	215,0	215,0
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
руководство практикой, всего	0,75	0,75
Самостоятельная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	215,0	215,0
в т.ч. в форме практической подготовки	150,0	150,0
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
зачет	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

3.1.2. Объем производственной практики для заочной формы обучения (Б2.О.02(П) производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)

Показатели	Курс	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6/216,0	6/216,0
Общая контактная работа, ч	0,5	1,0
Общая самостоятельная работа, ч	215,5	215,0
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,5	0,75
руководство практикой, всего	0,5	0,75
Самостоятельная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	215,5	215,0
в т.ч. в форме практической подготовки	150,0	150,0
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
зачет	-	-
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

3.2.Содержание производственной практики, преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики и виды работ
1	1. Подготовительный этап 1.1 Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Общее ознакомление с предприятием централизованного производства масложировой продукции.
2	2. Производственный этап 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия местонахождение предприятия; организационно-правовая форма; тип предприятия полный ассортимент выпускаемой продукции в тоннах за смену (месяц или год); -сырьевая база предприятия и основные поставщики сырья; -рынок сбыта и основные потребители продукции. 2.2 Организация производства - производственная структура предприятия, - компоновка предприятия, - организация рабочих мест. - распределение обязанностей между работниками в соответствии с их квалификацией. - участие в оперативном планировании производства. 2.3 Технологический раздел -Перечень и краткая характеристика сырья, применяемых материалов и тары, требования к качеству. Нормативные документы на сырье и материалы; -Технологическая схема в аппаратурном оформлении с указанием технологических параметров и применяемого оборудования; -Краткое описание технологического процесса с учетом особенностей конкретного предприятия; -Нормативные документы на готовую продукцию. Требования к качеству продукции. - Разработка рекомендаций по повышению качества выпускаемой продукции, экономичному использованию ресурсов, механизации технологических процессов, совершенствованию форм организации труда, эффективному использованию оборудования. - Анализ работы технологического оборудования, аппаратурно-технологической схемы производства, вспомогательные производства (водоснабжение и канализация, энергетическое хозяйство, холодильно-компрессорное хозяйство, тарное и складское хозяйство). 2.4 Системы производственного контроля на предприятии: -организация входного и выходного контроля на предприятии; -контроль за соблюдением экологической безопасности сырья и готовой продукции; -функции и техническое оснащение производственной лаборатории; -документы, подтверждающие соответствие продукции нормативным документам. Оформление документов;

	2.5 Получение навыков работы с отчетной и технологической документацией. - организация производственного учета и отчетность на производстве; -перечень основных форм производственного учета, применяемых на предприятии; -ежедневный учет и порядок составления месячных отчетов по производственным участкам, цехам, предприятию; -порядок ведения технологических журналов; -формы документов производственного учета. 2.6 Охрана труда на производстве. 2.7 Экономический раздел (Технико-экономические показатели, организация производства, маркетинг, численность работников предприятия; рентабельность предприятия).
3	Выполнение индивидуального задания: изучение аппаратурно-технологической схемы производства, переработки растительных масел, жиров, маргариновой продукции, глицерина и жирных кислот, мыла и моющих средств, эфирных масел, парфюмерно-косметических препаратов.
4	Заключительный этап Подготовка и оформление отчета по практике.

Руководство практиками осуществляют руководители практики от университета и предприятий (организаций).

Руководитель преддипломной практики от кафедры обязан:

- провести организационное собрание со студентами перед началом практики и ознакомить их с содержанием настоящей программы;
- выдать каждому студенту индивидуальное задание, содержание которого должно способствовать выполнению выпускной квалификационной работы, самостоятельной творческой работы, использованию современных методов анализа и планирования эксперимента с элементами научного исследования, разработке практических вопросов в области производства продуктов питания из растительного сырья;
- выдать студенту дневник прохождения преддипломной практики;
- проконтролировать выполнение студентами программы преддипломной практики, при необходимости проводить индивидуальные или групповые консультации;
- проводить регулярные консультации для студентов-практикантов по теоретическим и практическим вопросам преддипломной практики;
- осуществлять постоянный контроль за прохождением практики студентами и выполнением ими индивидуальных заданий и календарных графиков;
- контролировать ведение студентами-практикантами дневников, подготовку и составление отчетов;
- принять от студентов отчеты по преддипломной практике, проверить их в течение 5-ти дней, дать отзыв и оценку;
- принять защиту отчета в виде собеседования со студентом;
- сдать защищенные отчеты на кафедру;
- работая с отчетной документацией не разглашать информацию, которая по действующим правилам является конфиденциальной.

Руководитель преддипломной практики от предприятия обязан:

- вместе с руководителем преддипломной практики от кафедры согласовать сроки прохождения практики;
- предоставить практикантам рабочие места и ознакомить их с правилами внутреннего распорядка предприятия;
- оказать помощь студентам в сборе необходимой информации для написания отчета и выпускной квалификационной работы;
- при необходимости проводить индивидуальные или групповые консультации;
- предоставить возможность практикантам пользоваться имеющейся литературой, технико-экономической и другой документацией; обращаться к соответствующим специалистам предприятия при подборе материала;
- информировать руководство кафедры о всех нарушениях графика прохождения практики и трудовой дисциплины;
- записать в дневник отзыв, в котором отмечают деловые качества практиканта, его дисциплинированность, умение самостоятельно анализировать основные показатели деятельности предприятия и разрабатывать мероприятия по ее улучшению, использовать приобретенные теоретические знания в практической деятельности и т.д.
- завизировать дневник и отчет о преддипломной практике.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

4.1. Этапы формирования компетенций

Разделы (этапы) практики	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
. Подготовительный этап 1.1 Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Общее ознакомление с предприятием централизованного производства масложировой продукции. 2. Производственный этап 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия 2.2 Организация производства 2.3 Технологический раздел 2.4 Системы производственного контроля на предприятии 2.5 Получение навыков работы с отчетной и технологической документацией. 2.6 Охрана труда на производстве. 2.7 Экономический раздел 3. Выполнение индивидуального задания 4. Заключительный этап	ОПК-2Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности	3,7	Физико-химические методы исследования в пищевой промышленности
		3,9	Физические и химические свойства жиров и параметры оценки качества пищевых жиров. Классификацию, общую характеристику, изомерию и номенклатуру жирных кислот. Особенности строения и свойств глицерина, высших жирных спиртов, алициклических и аминоспиртов. Классификацию, строение, физические и химические свойства ацилглицеринов. Процессы высыхания и пищевой порчи масел и жиров. Химический состав и свойства растительных жиров.
		У.4	Различать, сравнивать и анализировать состав жировых продуктов. Оценивать влияние различных факторов на состав, сохранность и качество масложировой продукции, использовать знания о природе основных компонентов масложировой продукции для прогнозирования направления процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.
		Н.4	владеть методами определения основных параметров качества масел и жиров.
. Подготовительный этап 1.1 Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Общее ознакомление с предприятием централизованного производства масложировой продукции. 2. Производственный этап 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия 2.2 Организация производства 2.3 Технологический раздел 2.4 Системы производственного контроля на предприятии 2.5 Получение навыков работы с отчетной и технологической документацией. 2.6 Охрана труда на производстве. 2.7 Экономический раздел	ПК-1. Способен организовывать и вести технологического процесса в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья	3,8	Современные прогрессивные технологии и оборудование для производства растительных масел и жиров
		У. 14.	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства масложировой продукции на автоматизированных линиях
		У.15.	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях
		Н. 14	Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства масложировой продукции
		Н. 15.	Разработка технически

3. Выполнение индивидуального задания 4. Заключительный этап			обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкретов и резиноидов
	ПК-2 Способен оперативно управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства на автоматизированных технологических линиях предприятий масложировой отрасли	31	Методы технохимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного маслосырья
		У.12	Производить анализ качества маслосырья и готовой продукции
		Н.11.	Контроль технологических параметров и режимов производства растительных масел и жиров на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации
. Подготовительный этап 1.1 Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Общее ознакомление с предприятием централизованного производства масложировой продукции. 2. Производственный этап 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия 2.2 Организация производства 2.3 Технологический раздел 2.4 Системы производственного контроля на предприятии 2.5 Получение навыков работы с отчетной и технологической документацией. 2.6 Охрана труда на производстве. 2.7 Экономический раздел 3. Выполнение индивидуального задания 4. Заключительный этап	ПК-3 Способен оперативно разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства на предприятиях масложировой отрасли	3.5.	Способы размещения технологических линий,, отдельных видов оборудования в существующих и вновь строящихся предприятиях
		У.8.	Использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций
		Н.11.	Владеть методиками расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения
. Подготовительный этап 1.1 Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Общее ознакомление с предприятием централизованного производства масложировой продукции. 2. Производственный этап 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия 2.2 Организация производства 2.3 Технологический раздел 2.4 Системы производственного контроля на предприятии 2.5 Получение навыков работы с отчетной и технологической документацией.	ПК-4 Способен управлять производственно-технологическими процессами производства, моющих средств и эфирных масел	3.2.	Основы управления технологическими процессами производства мыловаренной продукции и моющих средств
		У.1.	Обеспечивать выполнение производственных заданий по выпуску мыловаренной продукции и моющих средств
		У.2.	Осуществлять технологические операции производства мыловаренной продукции и моющих средств с использованием нового современного технологического оборудования
		Н.1.	Осуществлять контроль выполнения производственных плановых заданий по выпуску мыловаренной продукции и моющих средств

2.6 Охрана труда на производстве. 2.7 Экономический раздел 3. Выполнение индивидуального задания 4. Заключительный этап		Н.2.	Осуществлять ведение технологического процесса в условиях предприятий по производству моющих средств и мыловаренной продукции
. Подготовительный этап 1.1 Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Общее ознакомление с предприятием централизованного производства масложировой продукции. 2. Производственный этап 2.1 Организационно-экономическая характеристика предприятия 2.2 Организация производства 2.3 Технологический раздел 2.4 Системы производственного контроля на предприятии 2.5 Получение навыков работы с отчетной и технологической документацией. 2.6 Охрана труда на производстве. 2.7 Экономический раздел 3. Выполнение индивидуального задания 4. Заключительный этап	ПК-5 Способен обеспечить функционирование системы управления качества производства моющих средств и эфирных масел	3.1.	Статистические методы контроля качества продукции
		У.2.	Выявлять критические факторы на отдельных технологических операциях производства продукции
		У.3	Анализировать протоколы испытаний качества моющих средств, эфирных масел и парфюмерно-косметической продукции
		Н.2.	Организовывать выполнение мероприятий по устранению несоответствий продукции мыловаренного производства

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

4.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии на зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы практики в соответствии с поставленными программой целями и задачами; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала в отчете, при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой
Хорошо, продвинутый	Наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы практики в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на

	практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе практики
Удовлетворительно, пороговый	Наличие твердых знаний в объеме практики в соответствии с целями практики, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Критерии оценки устного опроса.

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутой	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
Не зачтено, компетенция не освоена	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций**4.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации****4.3.1.1. Вопросы к экзамену***«Не предусмотрены».***4.3.1.2. Задачи к экзамену***«Не предусмотрены».***4.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой**

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Каковы основные виды деятельности предприятия – базы преддипломной практики (название, цель создания, краткая историческая справка)?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
2	Охарактеризуйте организационную и производственную структуру предприятия?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5

		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
3	Перечислите технико-экономические показатели предприятия.	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
4	Дайте характеристику ассортимента готовой продукции предприятия?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
5	Какие требования предъявляются к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, выпускаемой на предприятии?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
6	Какие виды сырья используются на предприятиях масложировой промышленности?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
7	Каковы условия хранения сырья?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
8	Что такое тарное и бестарное хранение сырья?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
9	Как осуществляется подготовка сырья перед пуском в производство?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
10	Устройство и принцип работы технологического оборудования: марки, технические характеристики.	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1

		<i>ОПК-2</i>	3.7,3.9
11	Описание технологических схем производственных линий.	<i>ПК-1</i>	3.8
		<i>ПК-2</i>	3.1
		<i>ПК-3</i>	3.5
		<i>ПК-4</i>	3.2
		<i>ПК-5</i>	3.1
		<i>ОПК-2</i>	3.7,3.9
12	Как осуществляется производственный контроль за ходом выполнения отдельных технологических операций?	<i>ПК-1</i>	3.8
		<i>ПК-2</i>	3.1
		<i>ПК-3</i>	3.5
		<i>ПК-4</i>	3.2
		<i>ПК-5</i>	3.1
		<i>ОПК-2</i>	3.7,3.9
13	Контроль качества готовой продукции и соответствие ее ГОСТу, ТУ и ОСТ.	<i>ПК-1</i>	3.8
		<i>ПК-2</i>	3.1
		<i>ПК-3</i>	3.5
		<i>ПК-4</i>	3.2
		<i>ПК-5</i>	3.1
		<i>ОПК-2</i>	3.7,3.9
14	Условия хранения готовой продукции.	<i>ПК-1</i>	3.8
		<i>ПК-2</i>	3.1
		<i>ПК-3</i>	3.5
		<i>ПК-4</i>	3.2
		<i>ПК-5</i>	3.1
		<i>ОПК-2</i>	3.7,3.9
15	Какие отходы образуются на предприятии и как они утилизируются?	<i>ПК-1</i>	3.8
		<i>ПК-2</i>	3.1
		<i>ПК-3</i>	3.5
		<i>ПК-4</i>	3.2
		<i>ПК-5</i>	3.1
		<i>ОПК-2</i>	3.7,3.9
16	Какие требования предъявляются к упаковке и маркировке готовой продукции на предприятии?	<i>ПК-1</i>	3.8
		<i>ПК-2</i>	3.1
		<i>ПК-3</i>	3.5
		<i>ПК-4</i>	3.2
		<i>ПК-5</i>	3.1
		<i>ОПК-2</i>	3.7,3.9
17	Каковы обязанности главного технолога на данном предприятии?	<i>ПК-1</i>	3.8
		<i>ПК-2</i>	3.1
		<i>ПК-3</i>	3.5
		<i>ПК-4</i>	3.2
		<i>ПК-5</i>	3.1
		<i>ОПК-2</i>	3.7,3.9
18	Причины возникновения брака на производстве и способы его утилизации.	<i>ПК-1</i>	3.8
		<i>ПК-2</i>	3.1
		<i>ПК-3</i>	3.5
		<i>ПК-4</i>	3.2
		<i>ПК-5</i>	3.1
		<i>ОПК-2</i>	3.7,3.9
19	Как обеспечивается охрана труда, противопожарная	<i>ПК-1</i>	3.8

	безопасность, производственная санитария на данном предприятии?	ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
20	На каких участках образуются вредные вещества и пути их распространения и снижения?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
21	Какие мероприятия проводятся на предприятии по охране окружающей среды?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
22	Какие положительные стороны и недостатки в работе предприятия – базы практики Вы можете отметить?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9
23	Какие предложения по совершенствованию работы данного предприятия Вы можете внести?	ПК-1	3.8
		ПК-2	3.1
		ПК-3	3.5
		ПК-4	3.2
		ПК-5	3.1
		ОПК-2	3.7,3.9

4.3.1.4. Вопросы к зачету

«Не предусмотрены».

4.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

«Не предусмотрены».

4.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

«Не предусмотрены».

4.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

4.3.2.1. Вопросы тестов

«Не предусмотрены».

4.3.2.2. Вопросы для устного опроса

«Не предусмотрены».

4.3.2.3. Задания для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИД К
1	<u>Задание 1.</u> Изучение сырьевой базы маслозавода. Сопроводительная документация при поставке сырья на предприятие. Соответствие сырья ГОСТам, ТУ, сопроводительной документации при поставке сырья на	ПК-1	У.14 Н.14

	предприятие. Изучение технологических схем прессового способа получения растительных масел: однократное прессование, двукратное прессование, холодный отжим. Изучение технологических схем производства экстракционного масла. Ознакомление с устройством и принципом работы технологического оборудования. Марки и технические характеристики. Контроль качества сырья, поступающего на предприятие и готовой продукции. Производственный контроль за ходом выполнения отдельных технологических операций. Наблюдение за процессом работы производственной лаборатории. Ознакомление с мероприятиями по охране труда на предприятии. Участки образования вредных веществ и пути их распространения и снижения. Ознакомление с противопожарными средствами и средствами индивидуальной защиты. Изучение мероприятий, проводимых на предприятии по охране окружающей среды. Отходы на предприятии и их утилизация. Сточные воды предприятия: вид и степень загрязнения. Выбросы в атмосферу. Очистка технологических и вентиляционных выбросов от вредных веществ.	ОПК-2	У.4 Н.4
		ПК-2	У.12 Н.11
		ПК-3	У.8, Н.11
2	<u>Задание 2.</u> Изучение сырьевой базы рафинационного отделения маслозавода. Сопроводительная документация при поставке сырья на предприятие. Соответствие сырья ГОСТам, ТУ, сопроводительной документации при поставке сырья на предприятие. Изучение технологических схем получения гидратированного масла, рафинации масел и жиров на линиях фирм «Альфа-Лаваль», «Де Смет», «Кемтек» и т.д. Ознакомление с устройством и принципом работы технологического оборудования. Марки и технические характеристики. Контроль качества сырья, поступающего на предприятие и готовой продукции. Производственный контроль за ходом выполнения отдельных технологических операций. Наблюдение за процессом работы производственной лаборатории. Ознакомление с мероприятиями по охране труда на предприятии. Участки образования вредных веществ и пути их распространения и снижения. Ознакомление с противопожарными средствами и средствами индивидуальной защиты. Изучение мероприятий, проводимых на предприятии по охране окружающей среды. Отходы на предприятии и их утилизация. Сточные воды предприятия: вид и степень загрязнения. Выбросы в атмосферу. Очистка технологических и вентиляционных выбросов от вредных веществ.	ПК-1	У.14 Н.14
		ОПК-2	У.4 Н.4
		ПК-2	У.12 Н.11
		ПК-3	У.8, Н.11

3	<u>Задание 3.</u> Изучение сырьевой базы гидрогенизационных заводов. Сопроводительная документация при поставке сырья на предприятие. Соответствие сырья ГОСТам, ТУ, сопроводительной документации при поставке сырья на предприятие. Изучение технологических схем гидрирования жиров в колонных реакторах, автоклавах. Технологические режимы получения гидрированных жиров. Ознакомление с устройством и принципом работы технологического оборудования. Марки и технические характеристики. Контроль качества сырья, поступающего на предприятие и готовой продукции. Производственный контроль за ходом выполнения отдельных технологических операций. Наблюдение за процессом работы производственной лаборатории. Ознакомление с мероприятиями по охране труда на предприятии. Участки образования вредных веществ и пути их распространения и снижения. Ознакомление с противопожарными средствами и средствами индивидуальной защиты. Изучение мероприятий, проводимых на предприятии по охране окружающей среды.	ПК-1	У.14 Н.14
		ОПК-2	У.4 Н.4
		ПК-2	У.12 Н.11
		ПК-3	У.8, Н.11
4	<u>Задание 4.</u> Изучение сырьевой базы маргариновых заводов, масложировых комбинатов. Сопроводительная документация при поставке сырья на предприятие. Соответствие сырья ГОСТам, ТУ, сопроводительной документации при поставке сырья на предприятие. Изучение технологических схем получения маргарина, спреда, кулинарных жиров. Ознакомление с устройством и принципом работы технологического оборудования. Марки и технические характеристики. Контроль качества сырья, поступающего на предприятие и готовой продукции. Производственный контроль за ходом выполнения отдельных технологических операций. Наблюдение за процессом работы производственной лаборатории. Ознакомление с мероприятиями по охране труда на предприятии. Участки образования вредных веществ и пути их распространения и снижения. Ознакомление с противопожарными средствами и средствами индивидуальной защиты. Изучение мероприятий, проводимых на предприятии по охране окружающей среды. Отходы на предприятии и их утилизация. Сточные воды предприятия: вид и степень загрязнения. Выбросы в атмосферу. Очистка технологических и вентиляционных выбросов от вредных веществ.	ПК-1	У.14 Н.14
		ОПК-2	У.4 Н.4
		ПК-2	У.12 Н.11
		ПК-3	У.8, Н.11
5	<u>Задание 5.</u> Изучение сырьевой базы майонезного цеха. Сопроводительная документация при поставке сырья на предприятие. Соответствие сырья ГОСТам, ТУ, сопроводительной документации при поставке сырья на предприятие.	ПК-1	У.14 Н.14
		ОПК-2	У.4 Н.4

	Изучение технологических схем производства майонеза. Ознакомление с устройством и принципом работы технологического оборудования. Марки и технические характеристики. Контроль качества сырья, поступающего на предприятие и готовой продукции. Производственный контроль за ходом выполнения отдельных технологических операций. Наблюдение за процессом работы производственной лаборатории. Ознакомление с мероприятиями по охране труда на предприятии. Участки образования вредных веществ и пути их распространения и снижения. Ознакомление с противопожарными средствами и средствами индивидуальной защиты. Изучение мероприятий, проводимых на предприятии по охране окружающей среды. Отходы на предприятии и их утилизация. Сточные воды предприятия: вид и степень загрязнения. Выбросы в атмосферу. Очистка технологических и вентиляционных выбросов от вредных веществ.	ПК-2	У.12 Н.11
		ПК-3	У.8, Н.11
6	<u>Задание 6.</u> Изучение сырьевой базы мыловаренных заводов. Сопроводительная документация при поставке сырья на предприятие. Соответствие сырья ГОСТам, ТУ, сопроводительной документации при поставке сырья на предприятие. Изучение технологических схем приготовления мыльной основы, обработки основы туалетного и хозяйственного мыла. Ознакомление с устройством и принципом работы технологического оборудования. Марки и технические характеристики. Контроль качества сырья, поступающего на предприятие и готовой продукции. Производственный контроль за ходом выполнения отдельных технологических операций. Наблюдение за процессом работы производственной лаборатории. Ознакомление с мероприятиями по охране труда на предприятии. Участки образования вредных веществ и пути их распространения и снижения. Ознакомление с противопожарными средствами и средствами индивидуальной защиты. Изучение мероприятий, проводимых на предприятии по охране окружающей среды. Отходы на предприятии и их утилизация. Сточные воды предприятия: вид и степень загрязнения. Выбросы в атмосферу. Очистка технологических и вентиляционных выбросов от вредных веществ.	ПК-1	У.14 Н.14
		ПК-3	У.8, Н.11
		ПК-4	У.1, У.2, Н.1, Н.2
		ПК-5	У.2, У.3, Н.2

7	Задание 7. Изучение сырьевой базы парфюмерно-косметического производства. Сопроводительная документация при поставке сырья на предприятие. Соответствие сырья ГОСТам, ТУ, сопроводительной документации при поставке сырья на предприятие. Изучение технологических схем производства каждого производимого продукта (парфюмерных товаров, косметических средств для ухода за кожей или за волосами, декоративной косметики и др.). Ознакомление с устройством и принципом работы технологического оборудования. Марки и технические характеристики. Контроль качества сырья, поступающего на предприятие и готовой продукции. Производственный контроль за ходом выполнения отдельных технологических операций. Наблюдение за процессом работы производственной лаборатории. Ознакомление с мероприятиями по охране труда на предприятии. Участки образования вредных веществ и пути их распространения и снижения. Ознакомление с противопожарными средствами и средствами индивидуальной защиты. Изучение мероприятий, проводимых на предприятии по охране окружающей среды. Отходы на предприятии и их утилизация. Сточные воды предприятия: вид и степень загрязнения. Выбросы в атмосферу. Очистка технологических и вентиляционных выбросов от вредных веществ.	ПК-1	У.14 У.15 Н.14 Н.15
		ПК-2	У.12 Н.11
		ПК-3	У.8, Н.11
		ПК-5	У.2, У.3

4.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ «Не предусмотрен».

4.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы «Не предусмотрены».

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности					
Индикаторы достижения компетенции ОПК-2		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	Задания для проверки умений и навыков	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
3,7	Физико-химические методы исследования в пищевой промышленности	-	-	1-23	-
3.9	Физические и химические свойства жиров и параметры оценки качества пищевых жиров. Классификацию, общую характеристику, изомерию и номенклатуру жирных кислот. Особенности строения и свойств	-	-	1-23	-

	глицерина, высших жирных спиртов, алициклических и аминоспиртов. Классификацию, строение, физические и химические свойства ацилглицеринов. Процессы высыхания и пищевой порчи масел и жиров. Химический состав и свойства растительных жиров.				
У.4	Различать, сравнивать и анализировать состав жировых продуктов. Оценивать влияние различных факторов на состав, сохранность и качество масложировой продукции, использовать знания о природе основных компонентов масложировой продукции для прогнозирования направления процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья.	-	1-5	--	-
Н.4	владеть методами определения основных параметров качества масел и жиров.	-	1-5-	-	-
ПК-1 Способен организовывать и вести технологический процесс в рамках принятой в организации технологии производства продуктов питания из растительного сырья					
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	Задания для проверки умений и навыков	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
3.8	Современные прогрессивные технологии и оборудование для производства растительных масел и жиров			1-23	
У.14	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства масложировой продукции на автоматизированных линиях	-	1-5	-	-
У.15	Рассчитывать плановые показатели выполнения технологических операций производства эфирных масел, конкретов и резиноидов на автоматизированных линиях	-	1-5	-	-
Н.14	Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства масложировой продукции	-	1-5	-	-
Н.15	Разработка технически обоснованных норм производства в целях оптимизации технологического процесса производства эфирных масел, конкретов и резиноидов	-	1-5	-	-
ПК-2 Способен оперативно управлять качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства на автоматизированных технологических линиях предприятий масложировой отрасли					
Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	Задания для проверки умений и навыков	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)

31	Методы теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного маслосырья			1-23	
У.12	Производить анализ качества маслосырья и готовой продукции	-	1-5-	-	-
Н.11	Контроль технологических параметров и режимов производства растительных масел и жиров на соответствие требованиям технологической и эксплуатационной документации	-	1-5-	-	-
ПК-3 Способен оперативно разрабатывать мероприятия по повышению эффективности технологических процессов производства на предприятиях масложировой отрасли					
Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	Задания для проверки умений и навыков	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
3.5.	Способы размещения технологических линий,, отдельных видов оборудования в существующих и вновь строящихся предприятиях			1-23	
У.8	Использовать системы автоматизированного проектирования и программного обеспечения, информационные технологии для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций	-	1-5-		-
Н.11	Владеть методиками расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов, отдельных участков организаций с использованием систем автоматизированного проектирования и программного обеспечения	-	1-5-		-
ПК-4 Способен управлять производственно-технологическими процессами производства, моющих средств и эфирных масел					
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	Задания для проверки умений и навыков	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
3.2.	Основы управления технологическими процессами производства мыловаренной продукции и моющих средств			1-23	
У.1	Обеспечивать выполнение производственных заданий по выпуску мыловаренной продукции и моющих средств	-	6-7		-
У.2	Осуществлять технологические операции производства мыловаренной продукции и моющих средств с использованием нового современного технологического оборудования	-	6-7		-
Н.1	Осуществлять контроль выполнения производственных плановых заданий по выпуску мыловаренной продукции и моющих средств	--	6-7		-

Н.2	Осуществлять ведение технологического процесса в условиях предприятий по производству моющих средств и мыловаренной продукции	-	6-7		-
ПК-5 Способен обеспечить функционирование системы управления качества производства моющих средств и эфирных масел					
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	Задания для проверки умений и навыков	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
3.1.	Статистические методы контроля качества продукции			1-23	
У.2	Выявлять критические факторы на отдельных технологических операциях производства продукции	-	6-7		-
У.3	Анализировать протоколы испытаний качества моющих средств, эфирных масел и парфюмерно-косметической продукции	-	6-7		-
Н.2	Организовывать выполнение мероприятий по устранению несоответствий продукции мыловаренного производства	-	6-7		-

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практик

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Общая технология отрасли [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения направления 19.03.02 (260100.62) "Продукты питания из растительного сырья", профиль подготовки бакалавра "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов" / [Н. В. Королькова [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет. – Изд. 1-е. – Электрон. текстовые дан. (1 файл : 5480 Кб). – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – Заглавие с титульного экрана. – Свободный доступ из интрасети ВГАУ. – Текстовый файл. – Adobe Acrobat Reader 4.0. – <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96085.pdf >	Учебное	Основная
2	Мхитарьянц, Л.А. Лабораторный практикум по технологии отрасли (производство растительных масел) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.А. Мхитарьянц, Е.П. Корнена, Е.В. Мартовщук. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2013. – 224 с. – Режим доступа: <URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49809 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/49809.jpg >	Учебное	Основная
3	Технология переработки эфиромасличных культур [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 19.03.02 (260100.62) "Продукты питания из растительного сырья", профиль подготовки бакалавра "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов" / [Н. В. Королькова [и др.] ; Воронежский государственный аграрный университет. – Изд. 1-е. – Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2041 Кб). – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014. – Заглавие с титульного экрана. – Авторы указаны на обороте титульного листа как составители. – Свободный доступ из интрасети ВГАУ. – Текстовый файл. – Adobe Acrobat Reader 4.0. – <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96083.pdf >.	Учебное	Основная
4	Курс лекций по дисциплине "Технология производства моющих средств" для студентов очной и заочной формы обучения по	Учебное	Основная

	направлению 19.03.02 (260100.62) "Продукты питания из растительного сырья" профиль подготовки бакалавров 260105.62 "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов" [Электронный ресурс] / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: И. А. Сорокина, Н. В. Королькова, О. А. Котик] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 2453 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2014 .— Заглавие с титульного экрана .— Свободный доступ из интранета ВГАУ .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96082.pdf >.		
5	Технохимический контроль жиров и жирозаменителей [Электронный ресурс] / Рудаков О. Б. – Санкт-Петербург: Лань, 2011. – 576 с. – Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области технологии продуктов питания и пищевой инженерии в качестве учебного пособия для подготовки дипломированного специалиста по направлению 655600, специальность 260400 «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов», специализация 260401 «Технология жиров». – Книга из коллекции Лань – Технологии пищевых производств. – ISBN 978-5-8114-1147-4. – <URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4130 >. – <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/4130.jpg >.	Учебное	Дополнительная
6	Пермякова, Л.В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья: учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.В. Пермякова, Т.Ф. Киселева, Ю.Ю. Миллер. – Электрон. дан. – Кемерово: КемТИПП, 2016. – 151 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99569	Учебное	Дополнительная
7	Мхитарьянц, Л. А. Технология отрасли. Приемка, обработка и хранение масличных семян [Электронный ресурс]: учеб. / Л.А. Мхитарьянц, Е.П. Корнена, Е.В. Мартовщук. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. – 248 с. – <URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4893 >. – <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/4893.jpg >.	Учебное	Дополнительная
8	Компьютерные технологии при проектировании и эксплуатации технологического оборудования : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 260602 "Пищевая инженерия малых предприятий" направления подгот. дипломиров. специалиста 260600 "Пищевая инженерия" / Г.В. Алексеев [и др.] .— 3-е изд., испр. и доп. — СПб. : ГИОРД, 2012. — 252 с. : ил. — Авторы указаны на обороте титульного листа .— Библиогр.: с. 252.	Учебное	Дополнительная
9	Кривова, А. Ю. Технология производства парфюмерно-косметических продуктов: учебник для обучающихся вузов / А.Ю. Кривова, В.Х. Паронян . – М.: ДеЛи принт, 2009. – 667 с.	Учебное	Дополнительная
10	Паронян, В. Х. Технология жиров и жирозаменителей: [учебное пособие] / В. Х Паронян. – Москва: Дели принт, 2006. – 759с.	Учебное	Дополнительная
11	Плесовских, В.А. Физико-химия и технология производства мыла: учебник / В. А. Плесовских, О. А. Дубовник, А. А. Безденежных. – Санкт-Петербург: Химиздат, 2007. – 335 с.	Учебное	Дополнительная
12	Арутюнян, Н.С. Технология переработки жиров: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Технология жира" / Под ред. Н.С.Арутюняна. – Москва: Пищепромиздат, 1999. – 452с.	Учебное	Дополнительная
13	Технология производства растительных масел / В.М. Копейковский [и др.]; под ред. В.М. Копейковского. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1982. – 416 с.	Учебное	Дополнительная
14	Щербаков, В. Г. Биохимия и товароведение масличного сырья: учебное пособие. / В. Г. Щербаков, Б. Г. Лобанов. – Москва: КолосС, 2012. – 392 с.	Учебное	Дополнительная
15	Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность: учебник. / Е. П. Корнена [и др.] ; под общ. ред. В. М. Позняковского . – Новосибирск: Сиб. унив. изд- во, 2007. – 271 с.	Учебное	Дополнительная
1	Производственная практика, преддипломная практика, в том числе	Методическое	

6	научно-исследовательская работа [Электронный ресурс]: методические указания и руководство для обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 19.03.02. Продукты питания из растительного сырья профиль (направленность) Технологический инжиниринг масложировой продукции и эфирных масел / Воронежский государственный аграрный университет; [подгот.: С. В. Бутова, Н. В. Королькова, О. А. Котик, М. Н. Шахова, И. А. Сорокина, А. А. Колобаева, Е. В. Панина, Н. В. Ломакин]. – Электрон. текстовые дан. (1 файл : 533 Кб). – Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .		
1 7	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
1 8	Пищевая и перерабатывающая промышленность [Электронный ресурс] : документальная база данных, 1985-01.2005 гг. / ЦНСХБ. – Москва: Ассоциация ЭБНИТ, 2005. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).	Периодическое	
1 9	Engineering Optimization [Электронный ресурс] / Taylor & Francis Group. – Электронный журнал. – United Kingdom : Taylor & Francis Group, 1974 - . – Заглавие с титульного экрана. – Электронная версия печатной публикации. – Основан в 1974 году. – Выходит ежемесячно. – Свободный доступ из сети Интернет. – Текстовый файл. – Adobe Acrobat Reader 4.0. – ISSN 0305-215X (printed). – ISSN 1029-0273 (electronic). – <URL: http://archive.neicon.ru/xmlui/browse?type=source >.	Периодическое	

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮПАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
2	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
3	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
4	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texkncnpt.cait/sistema-kodeks
5	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	http://rushoz.ru/selhoztehnika/
3	TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники	http://techserver.ru/
4	АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер	http://www.agroserver.ru/
5	ВИМ: Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства	http://vim.ru/
6	Сельхозтехника хозяину	http://hoztehnikka.ru/
7	Система научно-технической информации АПК России	http://snti.aris.ru/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, УНПК «Агропереработка» ООО «Олсам» Договор о практической подготовке между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Олсам» № 131 от 05.05.2022 АО «Эфирное» Договор о практической подготовке между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и АО «Эфирное» № 128 от 04.05.2022 ООО «Эфко-Косметик» Договор о практической подготовке между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Эфко – Косметик» № 111 от 28.03.2022 ООО «Эфко – Пищевые ингредиенты» Договор о практической подготовке между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Эфко – Пищевые ингредиенты» № 21 от 15.02.2021 ООО «Евдаково» Договор о практической подготовке между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Евдаково» от 14.02.2022 года	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1 394036, г.Воронеж, Проспект Революции д.51, офис 2 309850 Белгородская область, Алексеевский рн, г. Алексеевка, ул. Фрунзе, д.2 396840 Хохольский район р.п Хохольский, ул. Дорожная, 2Б 309850 Белгородская область, Алексеевский рн, г. Алексеевка, ул. Фрунзе, д.4 396510, Воронежская область, Каменский р-н, п.г.т. Каменка, ул. Мира, д.60.
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Система трехмерного моделирования Kompas 3D	394087, Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, экран, проектор, радиомикрофоны и акустические колонки, портативный электронный увеличитель, информационная портативная система (магнитная петля ИСТОК А2), специализированные столы для колясочников, имеющие регулировку по высоте и углу наклона, инвалидные коляски	394087, Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а. 168
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное	394087, Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а. 232а

обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, , Российская Федерация, Воронежская область, городской округ город Воронеж, город Воронеж, улица Мичурина, дом 1, а. 115, 116, 119 (с 16 до 20 ч.)

6.2. Программное обеспечение

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Яндекс Браузеры Яндекс / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Программа расчета и проектирования APM WinMachine	ПК , ауд 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
2	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК ауд. 122, 219, 224, 321, 370 (К1)
3	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ

7. Междисциплинарные связи

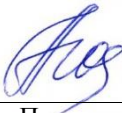
Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Основы технологических расчетов при проектировании предприятий отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	Высоцкая Е.А.
Оборудование отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Технология отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Сооружения и оборудование для хранения масел, жиров и готовой продукции на предприятиях отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Инжиниринг технологических процессов производства растительных масел и жиров	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Инжиниринг технологических процессов переработки масел и жиров	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Инжиниринг технологических процессов производства моющих средств	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Инжиниринг технологических процессов производства эфирных масел	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Технохимический контроль пищевой отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Сооружения и оборудование для хранения масел, жиров и готовой продукции на	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих	

предприятиях отрасли	производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Охрана труда	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	
Безопасность жизнедеятельности.	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А. 	Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8:	есть	С 01.09.2023 г изменено название кафедры на «Процессы и аппараты перерабатывающих производств
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А. 	24.06.25 г	П.7.1	Изменение адресов помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А 	№10 от 18.06.24 г	Программа актуализирована на 2024-2025 уч.г.	нет
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А 	№10 от 24.06.25 г	Программа актуализирована на 2025-2026 уч.г.	П.7.1