

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

(подпись) Василенко В.Н.
(Ф.И.О.)

" 26 " мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА,
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки

19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Направленность (профиль) подготовки

**Энерго- и ресурсосберегающие технологии переработки
маслосодержащего сырья**

Квалификация выпускника

Магистр

Воронеж

1. Цель и задачи практики

Цель: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю «Энерго- и ресурсосберегающие технологии переработки маслосодержащего сырья» в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачами при прохождении практики технологического типа являются:

- разработка концепции проектного решения, представление результатов проекта и предложений по внедрению их в практику;
- изучение методик организации стратегического планирования развития производства в соответствии с концепцией государственной политики РФ в области здорового питания населения;
- разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции и способов повышения эффективности использования технологических процессов производства продукции из растительного сырья;
- изучение основных стадий технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья, влияние различных факторов на формирование качества готовой продукции, причины и способы выявления и устранения рисков на всех стадиях (этапах); существующее технологическое оборудование для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;
- изучение методов моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирование технологических процессов для совершенствования производства и повышения качества новых видов продукции из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях;
- проведение научно-исследовательских и научно-производственных работ в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания из растительного сырья.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.04.02 – «Продукты питания из растительного сырья».

2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД1 _{УК-2} – Разрабатывает концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы, представляет публично результаты проекта и предлагает возможные пути внедрения их в практику	Знает: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы приме-	Разработка концепции проектного решения, представление результатов проекта и предложений по внедрению их в практику

		<p>нения.</p> <p>Умеет: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения.</p> <p>Владеет: навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения.</p>	
<p>ОПК-1 Способен разрабатывать эффективную стратегию, инновационную политику и конкурентоспособные концепции предприятия</p>	<p>ИД-1_{ОПК-1} – Разрабатывает конкурентоспособные концепции предприятий по производству продуктов растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Знает: основные направления развития эффективной стратегии, инновационной политики и конкурентоспособной концепции предприятия по производству продуктов растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Умеет: разрабатывать основные положения конкурентоспособной концепции предприятия по производству продуктов растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Владеет: навыками разработки основных положений конкурентоспособной концепции предприятия по производству продуктов растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p>	<p>Стратегическое планирование развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в организации в соответствии с государственной политикой РФ в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований</p>
<p>ОПК-2 Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции различного назначения</p>	<p>ИД-1_{ОПК-2} – Применяет современные методы исследований, включая идентификацию и оценку свойств сырья и готовой продукции</p>	<p>Знает: существующие методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний, способов повышения эффективности использования сырьевых ресурсов,</p>	<p>Разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества про-</p>

		<p>технологического процесса производства для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами.</p> <p>Умеет: эксплуатировать современное лабораторное оборудование и приборы, анализировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, анализировать факторы, влияющие на эффективность технологического процесса, предложить рациональные способы эффективного использования сырьевых, материальных и энергетических ресурсов, снижения трудоемкости производства, совершенствования технологических процессов.</p> <p>Владеет: навыками исследования и химического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, методами технологического расчета по совершенствованию технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья.</p>	<p>дуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>
<p>ОПК-3 Способен оценивать риски и управлять качеством путем использования современных методов и разработки новых технологических решений</p>	<p>ИД-1_{опк-3} – Анализирует технологические процессы производства продукции с целью выявления рисков на всех стадиях (этапах) и разрабатывает мероприятия по их снижению</p>	<p>Знает: основные стадии технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья, влияние различных факторов на формирование качества готовой продукции, причины и способы выявления и устранения рисков на всех стадиях (этапах); существующее технологическое оборудование для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания из</p>	<p>Разработка новых технологических решений, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья; подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических реше-</p>

		<p>растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Умеет: определять влияние технологических факторов на формирование качества готовой продукции, совершенствовать действующие технологические процессы, подбирать технологическое оборудование, реализовать новые технологические решения для создания продукции с заданным составом и свойствами, улучшенного качества, разрабатывать мероприятия по снижению рисков и повышению качества готовой продукции.</p> <p>Владеет: навыками экспериментальных исследований по влиянию различных факторов на технологический процесс производства, по подбору технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях, по снижению рисков и повышению качества готовой продукции.</p>	<p>ний в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>
<p>ОПК-4 Способен использовать методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции различного назначения</p>	<p>ИД-1_{ОПК-4} – Применяет методы моделирования и проектирования для совершенствования технологических процессов производства продукции из сырья растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Знает: методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции из растительного сырья.</p> <p>Умеет: работать на ПЭВМ с прикладными программными средствами моделирования продуктов питания из растительного сырья и</p>	<p>Создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>

		<p>проектирования технологических процессов для совершенствования производства продукции из сырья растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p> <p>Владеет: навыками моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов для совершенствования производства продукции из сырья растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.</p>	
<p>ОПК-5 Способен проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач</p>	<p>ИД-1_{ОПК-5} – Организует научно-исследовательские / опытно-конструкторские работы в сфере производства продукции из сырья растительного происхождения на основе общенаучных принципов и современных положений науки о питании</p>	<p>Знает: последовательность проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ для комплексного решения приоритетных технологических задач.</p> <p>Умеет: проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.</p> <p>Владеет: навыками проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ для комплексного решения приоритетных технологических задач.</p>	<p>Проведение научно-исследовательских и научно-производственных работ в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания из растительного сырья</p>

3. Место практики в структуре ООП

Производственная практика, технологическая практика относится к обязательной части Блока 2 ООП.

Практика базируется на практиках уровня бакалавриата и следующих дисциплинах: «Современные проблемы производства продуктов питания», «Основы научно-исследовательской деятельности», «Иностранный язык», «Самоменеджмент», «Теоретические и практические подходы к созданию функциональных продуктов питания», «Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья», «Современные методы исследования свойств сырья и продуктов хлебопекарной и кондитерской промышленности», «Технологии хлебобулочных и кондитерских изделий повышенной безопасности и увеличенных сроков годности», «Инновации в сфере технологий хлебобулочных и кондитерских изделий», «Прогрессивные поточно-

механизированные линии и проектирование предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности».

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, необходимы при изучении следующих дисциплин «Применение принципов ХАССП при производстве продуктов питания», «Управление инновационным развитием предприятий пищевой промышленности», «Моделирование и оптимизация технологических процессов», «Биоконверсия растительного сырья», прохождении следующих практик «Производственная практика, научно-исследовательская работа», «Производственная практика, проектно-технологическая практика», «Производственная практика, организационно-управленческая практика», «Производственная практика, преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа» и при выполнении выпускной квалификационной работы.

4. Место и время проведения практики

Практика проводится в 3 семестре.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «ВГУИТ» (далее – ВГУИТ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет **5 з.е.- 180 ак.ч.**

Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, acad. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
1	Подготовительный этап	3,5	-
1.1	Инструктаж по программе производственной практики, подготовке отчета к процедуре защиты (на кафедре)	2,0	-
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)	1,5	-
2	Рабочий этап	114	40
2.1	Знакомство с базой производственной практики	16	-
2.2	Выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта))	78	30
2.3	Выполнение индивидуального задания	20	10
3	Отчетный этап	2,5	20
3.1	Подготовка отчета и презентации к защите	-	20
3.2	Промежуточная аттестация по практике	2,5	-
	Итого за семестр	120	60

	Всего	120	60
--	-------	-----	----

6 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

Отчет по практике 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 ВГУИТ доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

В течение двух рабочих дней после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями, установленными методическими указаниями по практике, проводимой в форме практической подготовки, 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 отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет** по практике обучающийся сдает руководителю практики от ВГУИТ.

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

7 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 **Оценочные материалы** (ОМ) для практики включают:

- 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.

7.2 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 рабочей программы практики** (приложением).

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

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Учебные печатные и электронные издания

Материалы, полученные во время прохождения практики.

При прохождении практики в ВГУИТ – материалы Ресурсного центра университета и электронные библиотечные системы.

Австриевских, А.Н. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности [Текст]: учебник / А.Н. Австриевских, В.М. Кантере, И.В. Сурков, Е.О. Ермолаева. – Новосибирск: Сибирское университетское изд-во, 2007. - 268 с.

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

Библиотека ГОСТов [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.vsegost.com/>.

Бурашников, Ю.М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств [Текст]: Учебник / Ю.М. Бурашников, А.С. Максимов, В.Н. Сысоев. – М.: Дашков и К, 2011. - 520 с.

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

Вытовтов, А.А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания [Текст]. – СПб.: ГИОРД, 2010. - 232 с.

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

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

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

Паронян, В.Х. Технология жиров и жирозаменителей [Текст]: учебное пособие. - М. : Де-Липринт, 2006. – с.

Позняковский, В.М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [Текст]: учебник. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 448 с.

Позняковский, В.М. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения [Текст]: учебник / В.М. Позняковский, О.А. Неверова, Г.А. Гореликова. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 416 с.

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

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

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

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

8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	http://minobrnauki.gov.ru
Портал открытого on-line образования	http://npoed.ru
Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов	http://www.ict.edu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУ-ИТ	http://education.vsu.ru

Справочно-правовая система «Консультант+»	http://www.consultant-urist.ru
Справочно-правовая система «Гарант»	http://www.garant.ru
База данных Web of Science	https://apps.webofknowledge.com/
База данных Scopus	https://www.scopus.com
Портал открытых данных Российской Федерации	https://data.gov.ru
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ	http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/

При освоении практики используется лицензионное и открытое программное обеспечение: ОС Microsoft Windows 7 (Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <http://eopen.microsoft.com>); Microsoft Office Professional Plus 2010 (Microsoft Windows XP Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <http://eopen.microsoft.com>; Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <http://eopen.microsoft.com>); Adobe Reader XI ((бесплатное ПО) <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdfreader/volumedistribution.htm>), КОМПАС-График.

8.3 Методические указания к прохождению практики

8.3.1 Методические указания для обучающихся

Для студентов, обучающихся без использования дистанционных образовательных технологий

Методические рекомендации по организации учебной работы обучающегося направлены на повышение ритмичности и эффективности его самостоятельной работы по практике.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Подведение итогов практики «Производственная практика, технологическая практика» предусматривает выявление степени выполнения обучающимся программы практики, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, расчетов, степени обоснованности выводов, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

Обучающийся, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки, выходит на защиту (зачет) отчета о практике. Отрицательный отзыв о работе обучающегося во время практики, несвоевременная сдача отчета или неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью.

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется задачами, установленными для данного типа практики в соответствии с методическими указаниями по сбору материала.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы практики. Таблицы, схемы, рисунки, чертежи можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят.

Структурные элементы отчета по практике «Производственная практика, технологическая практика» определены в Методических рекомендациях по практике, проводимой в форме практической подготовки:

Сведения о практике

Производственная практика, технологическая практика

(наименование практики, отражающее вид и тип практики, в соответствии с программой практики по направлению подготовки или специальности)

С программой практики ознакомлен: _____
(подпись обучающегося)

Убыл из ВГУИТ ____ ____ 20__ г. _____

(подпись, печать)

Место практики _____
(город, наименование организации)

Прибыл в организацию _____ 20 ____ г.
(подпись начальника ОК, печать)

Прошел инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка ____ __ 20__ г.
(руководитель практики от профильной организации)

Совместный рабочий график (план) прохождения практики

Раздел практики	
	Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка, правил техники безопасности, технологической документацией.
	Выполнение трудовых действий в целях формирования компетенций, закрепленных программой практики, формируемых умений, владений, освоения знаний.
	Выполнение индивидуального задания: <i>разработка технологий новых, совершенствование существующих технологических процессов производства продукции питания с учетом приоритетных направлений развития отрасли, оценка биопотенциала новых технических решений</i>

В период прохождения практики (нужное подчеркнуть):

- выполнял(а) трудовые функции без оплаты
- назначен на оплачиваемую работу _____ « ____ » 20__ г.
(указать должность)

Убыл из организации ____ __ 20__ г. _____
(подпись начальника ОК, печать)

Тема индивидуального задания (выдается руководителем от Университета или от организации) _____

Выполнение трудовых действий в целях формирования компетенций закрепленных программой практики, формируемых умений, владений, освоения знаний

Компетенция	Трудовые функции	Формирование			Уровень сформированности
		Знаний (На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)	Умений (На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)	Навыков (владений) (На примере конкретного предприятия, производственного участка, трудовых действий в отношении сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживания, продаж)	
Модуль 1. - Разработка концепции проектного решения, представление результатов проекта и предложений по внедрению их в практику					
УК-2	Разработка концепции проектного решения, представление результатов проекта и предложений по внедрению их в	Знает: концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную,	Умеет: разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значи-	Владеет: навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значи-	

	практику	практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения.	мость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения.	мость (научную, практическую и иную зависимость от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы применения.	
--	----------	--	--	--	--

Модуль 2. Организация стратегического планирования развития производства в соответствии с концепцией государственной политики РФ в области здорового питания населения

ОПК-1	Стратегическое планирование развития производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях в организации в соответствии с государственной политикой РФ в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований.	Знает: основные направления развития эффективной стратегии, инновационной политики и конкурентоспособной концепции предприятия по производству продуктов растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	Умеет: разрабатывать основные положения конкурентоспособной концепции предприятия по производству продуктов растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	Владеет: навыками разработки основных положений конкурентоспособной концепции предприятия по производству продуктов растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	
-------	---	---	--	--	--

Модуль 3. Разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции и способов повышения эффективности использования технологических процессов производства продукции из растительного сырья

ОПК-2	Разработка новых методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	Знает: существующие методы исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний, способов повышения эффективности использования сырьевых ресурсов, технологического процесса производства для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами.	Умеет: эксплуатировать современное лабораторное оборудование и приборы, анализировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, анализировать факторы, влияющие на эффективность технологического процесса, предложить рациональные способы эффективного использования сырьевых, материальных и энергетических ресурсов, снижения трудоемкости производства, совершенствования технологических процессов.	Владеет: навыками исследования и теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, методами технологического расчета по совершенствованию технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья.	
-------	--	---	--	---	--

Модуль 4. Изучение основных стадий технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья, влияние различных факторов на формирование качества готовой продукции, причины и способы выявления и устранения рисков на всех стадиях

(этапах); существующее технологическое оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ОПК-3	<p>Разработка новых технологических решений, технологий, видов оборудования, средств автоматизации и механизации производства и продуктов питания из растительного сырья в целях обеспечения конкурентоспособности производства в соответствии со стратегическим планом развития производства продуктов питания из растительного сырья; подбор существующего технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях</p>	<p>Знает: основные стадии технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья, влияние различных факторов на формирование качества готовой продукции, причины и способы выявления и устранения рисков на всех стадиях (этапах); существующее технологическое оборудование для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.</p>	<p>Умеет: определять влияние технологических факторов на формирование качества готовой продукции, совершенствовать действующие технологические процессы, подбирать технологическое оборудование, реализовать новые технологические решения для создания продукции с заданным составом и свойствами, улучшенного качества, разрабатывать мероприятия по снижению рисков и повышению качества готовой продукции.</p>	<p>Владеет: навыками экспериментальных исследований по влиянию различных факторов на технологический процесс производства, по подбору технологического оборудования для совершенствования существующих производств и реализации новых технологических решений в целях оптимизации технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях, по снижению рисков и повышению качества готовой продукции.</p>	
-------	---	--	---	---	--

Модуль 5. Моделирование продуктов питания из растительного сырья и проектирование технологических процессов для совершенствования производства и повышения качества новых видов продукции из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях

ОПК-4	<p>Создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических ли-</p>	<p>Знает: методы моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов производства продукции из растительного сырья.</p>	<p>Умеет: работать на ПЭВМ с прикладными программными средствами моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования процессов для совершенствования производства продукции из сырья</p>	<p>Владеет: навыками моделирования продуктов питания из растительного сырья и проектирования технологических процессов для совершенствования производства продукции из сырья растительного происхождения на автоматизированных</p>	
-------	--	--	---	---	--

	ниях		растительного происхождения на автоматизированных технологических линиях.	технологических линиях.	
Модуль 6. Проведение научно-исследовательских и научно-производственных работ в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания из растительного сырья					
ОПК-5	Проведение научно-исследовательских работ в области прогрессивных технологий производства и перспективных продуктов питания из растительного сырья	Знает: последовательность проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ для комплексного решения приоритетных технологических задач.	Умеет: проводить научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения приоритетных технологических задач.	Владеет: навыками проведения научно-исследовательских и научно-производственных работ для комплексного решения приоритетных технологических задач.	

Руководитель практики
от организации _____

(должность, ф.и.о., подпись, печать)

Выполнение индивидуального задания: _____.

Содержание и оформление отчета оценивается в соответствии с принятой в университете рейтинговой системой оценки знаний. Максимальная оценка отчета составляет 60 баллов.

В соответствии с учебным планом прохождение практики завершается итоговым контролем в форме зачета с оценкой. Максимальная оценка на зачете с оценкой составляет 40 баллов.

Общая оценка результатов освоения практики складывается из числа баллов, набранных при оценке отчета по практике и при защите отчета. Максимальная общая оценка всей практики составляет 100 баллов.

Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем практики и распределение нагрузки по видам работ соответствует разделу 5. Распределение баллов соответствует п. 8.3.1, либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего(их) преподавателя(ей)/руководителя(ей) практики и доводится до обучающихся.

8.3.2. Методические рекомендации преподавателям

Для преподавателей, реализующих образовательные программы без использования дистанционных образовательных технологий

Основной задачей преподавателей, проводящих практику «Производственная практика, технологическая практика», является организовать в соответствии с календарным планом прохождение практики на профильном предприятии и обеспечить всеми необходимыми средствами для успешного освоения обучающимися знаний в целях формирования компетенций закрепленных программой практики, формируемых умений, владений.

Перед началом практики руководители практики от университета проводят собрания в группах, на которых разъясняют цели, задачи и порядок прохождения практики; знакомят с требованиями к отчетам по практике и порядком сдачи зачета.

Руководитель практики от университета обязан за 1-3 дня до начала практики обучающихся решить организационные вопросы. Совместно с руководителем практики от предприятия согласовать календарный план прохождения практики.

По прибытии на профильное предприятие перед началом обучающиеся в обязательном порядке проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, знакомятся с правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Работа обучающихся во время практики должна контролироваться руководителями практики от предприятия и университета в установленном порядке.

Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет обучающимся информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по практике.

Проведение экскурсий по профильному предприятию осуществляется по согласованию с руководством предприятия.

Для преподавателей, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем практики и распределение нагрузки по видам работ соответствует Разделу 5. Распределение баллов соответствует п. 8.3.1, либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Реализация ЭО и ДОТ предполагает использование следующих видов и учебной деятельности: онлайн консультации, видео-лекции, практические занятия, проводимые полностью или частично с применением ЭО и ДОТ; текущий контроль в режиме тестирования и проверки домашних заданий; самостоятельная работа и т.д.

При реализации РПП в зависимости от конкретной ситуации ЭО и ДОТ могут быть применены в следующем виде:

- объем часов контактной работы обучающихся с преподавателем не сокращается и электронные образовательные ресурсы (ЭОР) методически обеспечивают самостоятельную работу обучающихся в объеме, предусмотренном рабочей программой данной практики. При этом в случае необходимости занятия проводятся в режиме онлайн;
- смешанные формы обучения, сочетающие аудиторные занятия (при возможности перевода части контактных часов работы обучающихся с преподавателем в электронную информационно-образовательную среду без потери содержания практики) и ЭОР (часть учебного материала (например, лекции) может быть заменена ЭОР);
- учебные курсы, интегрированные в LMS Moodle, контактные часы по которым могут быть исключены, изучаются обучающимися самостоятельно при минимальном участии преподавателя (консультации в режиме форума или в режиме вебинара).

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

1) Образовательные технологии обучения:

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

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

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

- «развивающие» - ознакомление с проблемно-ориентировочными вопросами, свя-

занными с деятельностью производства, на лекциях и семинарах;

- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;
- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;
- «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом индивидуального задания обучающегося;
- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта;
- подготовка к отчету по практике.

2) Научно-исследовательские технологии обучения:

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

3) Научно-производственные технологии обучения:

- «мастер-классы» проводятся экспертами и специалистами профессиональной сферы совместно с обучающимися по производству продуктов питания из растительного сырья;
- «диалог» - анализируются конкретные ситуации, которые могут возникнуть на производственной площадке, при этом приобретаются навыки самостоятельной работы обучающихся в решении производственных ситуаций, организации наблюдений, проведению опытов и научно-производственных экспериментов;
- «общий проект» - в этом случае группы обучающихся получают задания разного содержания, которые освещают производственную проблему с разных сторон. При завершении работы каждая группа докладывает свои результаты в виде данных с выводами и рекомендациями. По представленным данным составляется общий проект, который рецензируется и дополняется группой экспертов и используется для выполнения отчета;
- «апробация результатов» - проведение производственных испытаний по результатам научно-исследовательской работы в условиях производственной площадки.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется материально-техническая база кафедры «Технологии жиров, процессов и аппаратов химических и пищевых производств», ее аудиторный фонд соответствует санитарным, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности. *Кафедра располагает парком специализированного (лабораторного) оборудования, которое позволяет провести ряд научно-исследовательских и экспериментальных работ.* Наличие компьютерных классов с выходом в сеть «Интернет» и установленным лицензионным программным обеспечением (Microsoft Windows 8.1, Microsoft Office 2013, AutoCAD, САПР КОМПАС и др.).

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

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по

направлению подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность (профиль) подготовки «Энерго- и ресурсосберегающие технологии переработки маслосодержащего сырья».