

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«Ивановский государственный химико-технологический университет»**

**Факультет органической химии и технологии**

**Кафедра технологии пищевых продуктов и биотехнологии**

Утверждаю: проректор по УР

\_\_\_\_\_ Н.Р.Кокина

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

### **Программа практики**

Производственная практика

*Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности*

Направление подготовки	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Профиль подготовки	Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов
Квалификация (степень)	<b>Бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

**Иваново, 2017**

## **1. Вид практики, способы и формы ее проведения**

Вид практики: производственная.

Тип производственной практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная и выездная.

Выбор места прохождения технологической практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

При определении места производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обязательно учитывают рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

## **2. Цели освоения производственной практики**

Целями освоения учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин;
- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, накопление практического опыта ведения самостоятельной работы.
- знакомство с производством в целом и его структурными подразделениями, с основами технологических процессов, с ролью будущего специалиста в структуре производства.

## **3. Место практики в структуре ООП**

Производственная практика входит в Блок 2 программы подготовки бакалавриата и базируется на дисциплинах основной образовательной программы бакалавриата по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», в том числе «введение в технологию продуктов питания», «процессы и аппараты пищевых производств», «товароведение пищевых продуктов», «технология производства растительных масел» и др..

Для успешного прохождения производственной практики студент должен:

### **знать:**

- структуру и функции предприятия, его внешние и внутренние связи;
- структуру управления производством;
- основные правила техники безопасности производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда на предприятии;
- ассортимент выпускаемой продукции;
- характеристику готовой продукции;
- технологию работы на ПК в современных операционных средах и типовые алгоритмы обработки данных;

### **уметь:**

- решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств конечного пользователя;
- применять методы и средства измерения физико-химических величин;
- осуществить поиск информации по заданной тематике из различных источников и баз данных;
- представить ее в форме отчета по практике с использованием информационных и компьютерных технологий;
- использовать приемы первой помощи;
- выполнить некоторые виды работ по рабочим профессиям;

- работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными, создавать резервные копии и архивы данных, работать с программными средствами общего назначения;

**владеть:**

- навыками критического восприятия информации;
- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях;
- методами обработки и оценки погрешности результатов измерений;
- информацией об основных видах используемого сырья и оборудования;
- сведениями о сущности технологических операций, составляющих процесс производства данного вида изделия;
- навыками работы с информационными базами данных об отечественных и зарубежных электронных компонентах;
- материалами об организации производственного контроля на действующем предприятии.

Знания и практические навыки, полученные при прохождении производственной практики, используются при изучении следующих дисциплин: «Основы проектирования и оборудование масложировых производств», «Основы проектирования и оборудование парфюмерно-косметических производств», а также в профессиональной деятельности.

Освоение производственной практики как предшествующей необходимо для прохождения преддипломной практики и написания выпускной квалификационной работы.

**4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики:**

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

**общекультурные компетенции:**

- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8);

**общепрофессиональные компетенции:**

- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);

**профессиональные компетенции:**

- способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производств (ПК-1);
- способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);
- владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);
- способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);
- способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);

- способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);
- способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);
- готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);
- способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);
- готовность выполнить работы по рабочим профессиям (ПК-11);
- способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);
- готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство (ПК-15);
- готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-16).

В результате освоения производственной практики обучающийся должен:

**знать:**

- основные задачи, направления, тенденции и перспективы развития продуктов питания из растительного сырья;
- теоретические, правовые, нормативно-технические и организационные основы техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;
- сырьевую базу масложировой и парфюмерно-косметической промышленности;
- методы теххимического контроля качества сырья и готовой продукции, свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, эффективность и надежность процессов масложировых и парфюмерно-косметических производств;
- характеристики вторичных материальных ресурсов и отходов масложировых и парфюмерно-косметических производств;
- методы подбора и эксплуатации вспомогательного и основного технологического оборудования;
- \_приемы, используемые при реконструкции и эксплуатации оборудования пищевых производств;
- \_методы теххимического контроля качества сырья и готовой продукции;
- основные понятия и законы фундаментальных разделов химии, физики, математики, биохимии, микробиологии;
- организацию производственного контроля и управления технологическими процессами в технологии производства жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов;
- основные нормативные документы, регламентирующие состав и свойства пищевых продуктов;
- роли, функции и задачи менеджера при современной организации производства продуктов питания из растительного сырья;
- фундаментальные физико-химические и математические основы в необходимом объеме для обработки данных и анализа информации в области ферментативных процессов пищевой технологии;

**уметь:**

- анализировать тенденции развития отдельных отраслей масложировых и парфюмерно-косметических производств;
- подбирать режимы и оптимальные параметры технологических процессов и отличать основные и вспомогательные технологические операции;
- пользоваться методическими и нормативными материалами, стандартами и техническими условиями при выборе оборудования для конкретного технологического процесса;
- осуществлять поиск информации с использованием информационных систем;
- провести теххимический контроль качества сырья, связать свойства сырья и полуфабрикатов с технологическим процессом и качеством масложировой и парфюмерно-косметической продукции;
- применить полученные знания при решении проблем экологии и охраны окружающей среды в масложировой и парфюмерно-косметической промышленности, рационального использования побочных продуктов;
- применять теоретические знания естественнонаучных дисциплин при постановке и проведении исследований; оценивать достоверность полученных данных, используя математические методы;
- использовать основные компьютерные программы (Word, Origin, Excel и др.), необходимые для решения технологических задач, составления таблиц, подготовки докладов и презентаций;
- применять полученные знания общих принципов переработки растительного сырья в технологии производства пищевых продуктов; разрабатывать мероприятия по предупреждению дефектов получаемых готовых продуктов и полуфабрикатов;
- организовывать работу исполнителей в соответствии с учебной или производственной задачей;
- применить знания и навыки технико-экономических расчетов по обоснованию хозяйственной деятельности предприятия с учетом необходимых мер по охране окружающей среды, а также здоровья работников и населения;

**владеть:**

- навыками работы на технологическом оборудовании производства продуктов питания из растительного сырья;
- методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- навыками выбора оборудования для технологических схем производств;
- навыками выбора режимов работы оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса;
- опытом работы с нормативно-технической документацией и литературой по комплексному использованию сырья в пищевой промышленности;
- навыками проведения отдельных технологических операций основных пищевых производств с соблюдением и контролем режимов, обеспечивающих требуемое стандартом качество получаемых продуктов, на основе системного анализа физических, биохимических, микробиологических и коллоидных превращений структурных компонентов сырья;
- опытом решения типовых организационно-управленческих задач в условиях имитационного и игрового моделирования профессиональной деятельности;
- методами оказания первой помощи пострадавшим и первичными средствами пожаротушения;
- навыками организации соблюдения персоналом требований мер безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда, предусмотренных нормативно-техническими документами.

## 5. Структура производственной практики (тип - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Учебным планом подготовки бакалавров производственная практика (тип - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) предусмотрена:

- в 6 семестре 3 курса. Общий объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.

Форма отчетности: зачет с оценкой.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать титульный лист, задание на практику, выданное руководителем в первый день практики, отзыв руководителя практики и сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

## 6. Содержание практики

Способы проведения производственной практики: выездная/ стационарная

№ п/п	Наименование раздела (этапа)	Содержание раздела (этапа)
1.	Постановка целей и задач производственной практики	Получение задания на практику.
2.	Знакомство с предприятием его организационной структурой и составление календарного плана.	Общее ознакомление с предприятием, его историей. Обзорная экскурсия по предприятию Определение рабочего места.
3.	Инструктаж по технике безопасности	Лекция по технике безопасности на предприятии.
4.	Стажировка в определенной руководителем должности/ Разработка усовершенствованного продукта питания из растительного сырья	Выполнение заданий руководителя и сбор материала для отчета по практике. Описание устройства, принципа работы, технической характеристики продукта, его назначения и области применения. Выбор и обоснование технологической схемы производства, пооперационное описание технологического процесса. Анализ и пути совершенствования технологии и повышения качества готового продукта
5.	Работа по подготовке отчета по производственной практике и его оформление	Подготовка отчета по практике к сдаче
6.	Защита отчета по практике	Обучающийся сдает отчет по практике. Преподаватель кафедры, принимающий зачет, беседует с обучающимся по тематике отчета, задает вопросы, приведенные в ФОС. По результатам собеседования проставляется зачет с оценкой.

№ п/п	Наименование раздела практики	Контактная работа	СРС	Всего час.
1.	Постановка целей и задач производственной практики		4	4
2.	Знакомство с предприятием/ технологическими		10	10

	возможностями лабораторий кафедры, его организационной структурой и составление календарного плана			
3.	Инструктаж по технике безопасности		4	4
4.	Стажировка в определенной должности/ Разработка усовершенствованного продукта питания из растительного сырья		156	156
5.	Работа по подготовке отчета по производственной практике и его оформление		22	22
6.	Защита отчета по практике	3	17	20
	Итого	3	213	216

По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 2-3 дня.

По окончании практики студент сдает зачет (защищает отчет) с оценкой. Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

Отчет по практике состоит из основных разделов, соответствующих заданию практики. Отчет о практике оформляется каждым студентом независимо от вида задания.

Отчет должен содержать:

- титульный лист;
- задание;
- история предприятия;
- ассортимент выпускаемой продукции;
- характеристика готовой продукции;
- характеристика сырья;
- рецептура продукта;
- производственно - энергетические ресурсы;
- описание технологического процесса;
- описание технологического оборудования;
- контроль производства и качества продукции;
- дефекты изделия и способы их устранения;
- охрана труда;
- охрана окружающей среды;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложение. Структурная схема производства изделия по заданию;
- отзыв руководителя практики.

Объем отчета составляет 15-20 страниц.

Работа выполняется на белой бумаге формата А4 с одной стороны листа.

Форматирование текста: шрифт цвет авто (черный) Times New Roman-14, межстрочный интервал - 1,5, отступ первой строки - 1,5 см, основной текст и заголовки - выравнивание по ширине, размеры полей: левое - 30 мм, правое - 20 мм, верхнее и нижнее - 20 мм. Расстояние между заголовком и текстом должно быть равно удвоенному межстрочному расстоянию; между заголовком раздела и подраздела - одному межстрочному расстоянию.

Нумерация страниц: Все скрепленные листы работы, включая приложения, должны

иметь сквозную нумерацию страниц. Первой страницей считается титульный лист, на котором номер не ставится. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами в правом нижнем углу.

Заголовки таблицы начинаются со слова «Таблица» и номера. Нумерация таблиц сквозная в пределах глав работы и состоит из двух цифр (номер главы и порядковый номер таблицы). Название таблицы выравнивается по центру.

Главы нумеруются арабскими цифрами.

Форма изложения: В тексте работы не допускается:

- применять для одного и того же понятия различные термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины без указания эквивалентного термина на русском языке;
- применять сокращения слов, кроме установленных правилами русской орфографии, соответствующим государственным стандартам.

Текст работы должен быть написан грамотно и оформлен аккуратно. Содержание раздела и подраздела должно соответствовать его названию. Недопустимым является искажение точки зрения авторов, на которых ссылается студент, а сделанная ссылка должна быть тщательно проверена. Следует четко разграничивать собственный вклад и заимствованные идеи (путем указания источника информации).

Библиографический список содержит, как правило, 10-15 источников.

В приложения выносятся: графический материал большого объема и/или формата, таблицы большого формата, нормативный материал и т.д. В них рекомендуется включать материалы иллюстрационного и вспомогательного характера.

Отчет по практике хранится на кафедре в течение срока, определяемого локальными нормативными актами ИГХТУ.

Оплата труда студентов в период практики при выполнении ими производительного труда осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми ФГБОУ ВО ИГХТУ с организациями различных организационно-правовых форм.

Оплата труда работников предприятий и организаций по руководству производственной практикой производится согласно договору о практике.

В случае трудоустройства студентов на период практики продолжительность рабочего дня студентов определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

- для студентов в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю;
- для студентов в возрасте от 16 до 18 лет – не более 35 часов в неделю;
- для студентов в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике:**

Приведен в приложении А к программе практики. С целью более подробного изложения этапов формирования компетенций по практике, обеспечивающих достижение планируемых результатов, в приложении Б приведены паспорта компетенций.

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимой для**



## **проведения практики:**

### **Учебная литература:**

1. С.Н. Петрова. Методические указания по выполнению квалификационной работы бакалавра и магистерских диссертаций для студентов направлений 260100 и 240700. Иваново, Иван. гос. хим.-технол. ун-т, 2012. 48 с.
2. П.Б. Разговоров. Расчеты технологического оборудования пищевых производств: учеб. пособие. Иваново, изд. ИГХТУ, 2013, 100 с.
3. Л.И. Гулак, И.Н. Матющенко, А.М. Гавриленков. Проектирование производственных зданий пищевых предприятий. СПб, Проспект Науки, 2009, 400 с.
4. Л.В. Голубева, Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов. Проектирование предприятий отрасли с основами промстройительства. СПб, ГИОРД, 2010, 288 с.
5. П.Б. Разговоров, В.К. Горшков. Технологическое оборудование отрасли: расчеты в масложировых производствах. Иваново, изд. ИГХТУ, 2009, 48 с.
6. Технология отрасли (Производство растительных масел) : учеб. для вузов / Под ред. Е. П. Корненой. - СПб. : ГИОРД, 2009. - 352 с.
7. Е.П., Кошевой Практикум по расчетам технологического оборудования пищевых производств. СПб. : ГИОРД, 2007.
8. Л.В., Голубева, Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов Проектирование предприятий отрасли с основами промстройительства. – СПб: ГИОРД, 2010. – 288 с.
9. А.Ю. Кривова Технология производства парфюмерно-косметических продуктов : учеб. для вузов по специальности 260401 (2707.00) «Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов» направления подготовки дипломированного специалиста 260200 (655600) «Пр-во продуктов питания из растительного сырья» .- М.: ДеЛи принт, 2009 .- 668 с.

### **Ресурсы сети «Интернет»:**

1. Положение о практике обучающихся. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://isuct.ru/education/orders>
2. Электронная библиотека Ивановского государственного химико-технологического университета с полнотекстовыми документами <http://edu.isuct.ru/mod/data/view.php?id=7516>
3. Электронный каталог ИГХТУ <http://www.isuct.ru>
4. Виртуальная образовательная среда Ивановского государственного химико-технологического университета <http://edu.isuct.ru/course/index.php?categoryid=48>
5. ЭБС «Лань». Пакет «Химия», «Технологии пищевых производств», <http://e.lanbook.com/books>
6. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф>
7. ЭБС «Библиотех» <https://isuct.bibliotech.ru>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- Программные средства приведены в справке МТО.
- база данных по ГОСТам и общероссийские классификаторы стандартов в бесплатной электронной интернет библиотеке <http://gost.prototypes.ru/oks/>;
- общероссийские классификаторы продукции в справочной правовой системе Консультант Плюс <http://www.consultant.ru>;
- база данных по переработке маслосодержащего сырья <http://www.foodprom.ru>, <http://ftpl.ru>, <http://oilworld.ru>.

## **10. Материально-техническое обеспечение практики на кафедре**

ПЭВМы типа Pentium, мультимедиа проектор Rover Lingt, мультимедиа проектор Viewsonic PJD, экран LUMIEN Master Picture”, WiFi точка доступа Asus WL-500G.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Заведующий кафедрой ТПП и БТ \_\_\_\_\_ Макаров С.В.

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета кафедры ТПП и БТ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ года, протокол № \_.

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

**(тип - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)**

Направление подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Профиль подготовки **Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

**Иваново, 2017**

## **1. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения практики:**

### **общекультурные компетенции:**

- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8);

### **общепрофессиональные компетенции:**

- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);

### **профессиональные компетенции:**

- способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производств (ПК-1);
- способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);
- владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);
- способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);
- способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);
- способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);
- способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);
- готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);
- способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);
- готовность выполнить работы по рабочим профессиям (ПК-11);
- способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);
- готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство (ПК-15);
- готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-16).

Подробно этапы формирования данных компетенций в соответствии с учебным планом по данной образовательной программе приведены в приложении Б к рабочей программе практики.

## 2. Паспорт фонда оценочных средств по ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

№ п\п	Контролируемые разделы	Контролируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства	
			Вид	Кол-во
1	Постановка целей и задач производственной практики	ОК-8, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16	Комплект тем примерных для производственной практики Отзыв руководителя	15
2	Знакомство с предприятием, его организационной структурой и составление календарного плана/ Общее ознакомление с технологическими возможностями лабораторий кафедры и университета в целом	ОК-8, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16		
3	Инструктаж по технике безопасности	ОК-8, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16		
4	Стажировка в определенной руководителем должности/ Разработка усовершенствованного продукта питания из растительного сырья	ОК-8, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16		
5	Работа по подготовке отчета по производственной практике и его оформление	ОК-8, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16		
6	Защита отчета по практике	ОК-8, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-15, ПК-16		
			Итого	61

### 3. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах формирования, шкалы и процедуры оценивания

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения (по 5-ти бальной шкале)			
		2	3	4	5
<b>Минимальный уровень</b>	<b>Знать:</b>				
	– средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;		+	+	+
	– терминологии технологии получения продуктов питания из растительного сырья;	+	+	+	+
	– представление о сырьевой базе масложировой и парфюмерно-косметической промышленности;	+		+	+
	– основное оборудование, используемое в пищевой промышленности;		+	+	+
	– методы теххимического контроля качества сырья и готовой продукции;		+	+	+
	– основные понятия и законы фундаментальных разделов химии, физики, математики, биохимии, микробиологии;	+	+	+	+
	– достаточно полно ассортимент пищевых продуктов из растительного сырья;	+	+	+	+
	– основные компьютерные программы и Интернет-источники профессиональной информации;	+	+	+	+
	– принципы управления качеством и безопасностью продовольственного сырья и продуктов питания;		+	+	+
	– систему анализа опасностей по критическим контрольным точкам ХАССП и основные ее принципы;			+	+
	– роль руководителя в организации труда исполнителей с точки зрения принятия им оптимальных управленческих решений;			+	+
	– понятие организации и нормирования труда при выполнении отдельных видов работ;		+	+	+
	– современные методы дезинфекции технологического оборудования и область применения новых дезинфицирующих веществ;		+	+	+
	– нормативные документы, определяющие требования к проектированию масложировых и парфюмерно-косметических производств;	+	+	+	+



	<p>твенных продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методиками выполнения различных видов работ осуществляемыми рабочими на предприятиях отрасли;</li> <li>- методами разработки технологических процессов, обеспечивающих промышленную и экологическую безопасность окружающей среды;</li> </ul>	+	+	+	+
<b>Базовый уровень</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теорию по влиянию основных свойств растительного сырья и технологических параметров на ход технологических процессов и качество готовой продукции;</li> <li>– теоретические основы безопасности жизнедеятельности, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– основное и вспомогательное оборудование, используемое в пищевой и парфюмерной промышленности;</li> <li>– достаточно полно ассортимент пищевых продуктов из растительного сырья,</li> <li>– как подготовить доклад и презентацию с использованием мультимедийных средств;</li> <li>- различает формы и виды организационных структур управления и выделяет особенности их построения для предприятий химической промышленности, а также особенности нормирования труда на предприятиях;</li> <li>- физиологические особенности и последствия воздействия на человека вредных и травмоопасных факторов среды;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводит классификацию опасностей по различным признакам;</li> <li>– связать свойства сырья и полуфабрикатов с технологическим процессом и качеством готовой продукции;</li> <li>– читать технологические производственные схемы и чертежи, производить расчеты параметров и элементов проектируемых технологических линий и устанавливаемого оборудования;</li> <li>– оценивать достоверность полученных</li> </ul>	+	+	+	+





	<p>предъявляемых на производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– понятия о чрезвычайных ситуациях и их классификация;</li> <li>– навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных программных средств в области ферментативных процессов в производстве продуктов питания из растительного сырья;</li> </ul>	+	+	+	+
<b>Продвинутый уровень</b>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы безопасности жизнедеятельности, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;</li> <li>– принципы организации технологического процесса по переработке растительного сырья;</li> <li>– организацию производственного контроля и управления технологическими процессами в технологии производства продуктов питания из растительного сырья;</li> <li>– основное и вспомогательное оборудование, используемое в пищевой промышленности и парфюмерно-косметической промышленности;</li> <li>– особенности химического состава растительного сырья; биологическую роль, строение и свойства химических соединений входящих в состав растительного сырья;</li> <li>– требования, предъявляемые к продовольственному сырью и продуктам питания с целью обеспечения их качества и безопасности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– характеризовать физические, химические и психофизические факторы производственной среды и их влияние на жизнедеятельность человека;</li> <li>– выявлять несоответствия технологическим параметрам процессов и качества полуфабрикатов и готовой продукции;</li> <li>– выявлять дефекты в ходе технологического процесса, определять их причины и способы устранения;</li> <li>– основное и вспомогательное оборудование, используемое в пищевой</li> </ul>			+	+
		+	+	+	+
				+	+
		+	+	+	+
		+	+	+	+
			+	+	+
		+	+	+	+
			+	+	+
				+	+

	<p>промышленности и парфюмерно-косметической промышленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и предлагать план управления действующими технологическими линиями (процессами);</li> <li>- устанавливать приоритетность в разработке и практической реализации эффективных мер по санитарии пищевого производства;</li> <li>– разрабатывать должностные инструкции для персонала по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами контроля параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и др. факторов производственной среды;</li> <li>– приёмами оказания первой помощи</li> <li>– методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;</li> <li>– методами теххимического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с гостированными методиками;</li> <li>– теоретической базой данных для повышения качества закладываемых проектных решений, с учетом технического перевооружения, внедрения новых технологий и современного технологического оборудования;</li> <li>– пониманием методики и устойчивыми навыками проведения теххимического контроля сырья и продуктов пищевой промышленности с использованием органолептических и физико-химических методов анализа по гостированным методикам;</li> <li>– навыками проведения эксперимента при исследовании физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов;</li> <li>– методами исследования продовольственного сырья и продуктов питания, содержащих чужеродные вещества различного происхождения;</li> </ul>				
			+	+	+
					+
				+	+
			+	+	+
		+	+	+	+
		+	+	+	+
				+	+
				+	+

	– опытом разработки решений типовых организационно-управленческих задач, а также оценки этих решений в условиях имитационного и игрового моделирования профессиональной деятельности;				+
	– опытом выполнения технологических операций при соблюдении правил техники безопасности и санитарных требований, предъявляемых на производстве, методами оценки и выбора оптимальных условий для выполнения технологических задач;			+	+
	– навыками организации соблюдения требований мер безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда персоналом, эксплуатирующим сложные объекты профессиональной деятельности;				+

Более подробно критерии оценки и шкалы для оценки результатов рассмотрены в локальном акте университета «Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов» (<http://isuct.ru/education/orders>).

#### 4. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков (и (или) опыта деятельности, с учетом этапов и уровней формирования компетенций)

### ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

Тема производственной практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Автор (студент/ка) \_\_\_\_\_

Факультет Органической химии и технологии

Кафедра Технологии пищевых продуктов и биотехнологии Группа \_\_\_\_\_

Направление (специальность) 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль (программа) подготовки Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов

Руководитель \_\_\_\_\_

*(Фамилия Имя Отчество, место работы, должность, ученое звание, степень)*

#### Оценка компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки

Требования к профессиональной подготовке (компетенции, указанные в ООП)	Соответствует	В основном соответствует	Не соответствует	Трудно оценить
1	2	3	4	5

- способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8);				
- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);				
- способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производств (ПК-1);				
- способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);				
- владеть методами теххимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);				
- способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);				
- способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);				
- способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);				
- способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);				
- готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);				
- способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);				
- готовность выполнить работы по рабочим				

профессиям (ПК-11);				
– способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);				
– готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство (ПК-15);				
– готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-16);				

Замечания и предложения:

---



---



---



---



---

Студент \_\_\_\_\_  
*Фамилия И.О.*

заслуживает оценки \_\_\_\_\_

Руководитель практики

\_\_\_\_\_  
(Должность) (Фамилия И.О.) (подпись)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.

### **Комплект примерных тем для производственной практики**

1. Использование специальных жиров в производстве мучных кондитерских изделий.
2. Разработка купажированных растительных масел с оптимизированным жирнокислотным составом.
3. Использование модифицированных жиров в производстве печенья.
4. Использование маргарина в производстве мучных изделий.
5. Производство майонеза функционального назначения.
6. Линия получения комбинированного жирового продукта.
7. Технология приготовления туалетного мыла.
8. Использование растительных масел в косметических средствах.
9. Производство функционального продукта, обогащенного пищевыми волокнами.
10. Производство увлажняющего крема для ног «SILK EFFECT».
11. Производство крема для лица с пептидами.
12. Производство стирального порошка «5+ Большая стирка» Color.
13. Производство кухонного мыла Sanita Plus.

14. Цех получения мыльной стружки.
15. Проблемы качества и безопасности масложировых продуктов.

### **Итоговая аттестация по практике** **Перечень примерных вопросов для зачета по практике**

#### **Минимальный уровень**

1. Краткая историческая справка о предприятии или подразделении.
2. Организационная структура предприятия.
3. Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции.
4. Характеристика основных видов продукции.
5. Основное и вспомогательное сырье. Требования, предъявляемые к сырью.
6. Обоснование выбора используемого способа производства.
7. Раскройте классификацию технологического оборудования в производстве продуктов питания из растительного сырья.
8. Перечислите виды ремонтно-профилактических работ технологического оборудования.
9. Решение вопросов, связанных с охраной труда работников.
10. Что не удалось выполнить в ходе практики? По каким причинам?

#### **Базовый уровень**

1. Историческая справка о предприятии или подразделении.
2. Организационная структура предприятия.
3. Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции.
4. Характеристика основных видов продукции.
5. Нормативно-техническая документация, связанная с профилем предприятия.
6. Основное и вспомогательное сырье. Требования, предъявляемые к сырью.
7. Методы контроля сырья.
8. Обоснование выбора используемого способа производства.
9. Как осуществляется контроль качества готовой продукции и технологических параметров.
10. Раскройте классификацию технологического оборудования в производстве продуктов питания из растительного сырья.
11. Решение вопросов, связанных с охраной труда работников.
12. Профилактика производственного травматизма.
13. Что не удалось выполнить в ходе практики? По каким причинам?
14. Узкие места на предприятии.
15. Как вы оцениваете результаты своей практики?

#### **Продвинутый уровень**

1. Краткая историческая справка о предприятии или подразделении.
2. Оценка технического уровня предприятия или подразделения в целом.
3. Организационная структура предприятия.
4. Нормативно-техническая документация, связанная с профилем предприятия.
5. Требования ГОСТ на продукцию конкретных изделий или материалов.
6. Ассортимент и характеристика выпускаемой продукции.
7. Характеристика основных видов продукции.
8. Основное и вспомогательное сырье. Требования, предъявляемые к сырью.
9. Методы контроля сырья.
10. Обоснование выбора используемого способа производства.
11. Как осуществляется контроль качества готовой продукции и технологических параметров.

12. Раскройте классификацию технологического оборудования в производстве продуктов питания из растительного сырья.
13. Перечислите виды ремонтно-профилактических работ технологического оборудования.
14. По каким принципам составляется план ремонтно-профилактических работ оборудования.
15. В чем заключается профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования?
16. В чем заключается инновационная деятельность предприятия.
17. Решение вопросов, связанных с охраной труда работников.
18. Профилактика производственного травматизма.
19. Что не удалось выполнить в ходе практики? По каким причинам?
20. Узкие места на предприятии.

### **Комплект заданий по прохождению практики для оценки знаний, умений и навыков**

По окончании практики в установленные сроки студент предоставляет на кафедру:

- отчет о прохождении практики, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач;
- характеристику с оценкой, отражающей качество прохождения практики, от уполномоченного должностного лица организации – базы практики.

Указанные документы сдаются руководителю практики в установленные сроки.

Отчёт должен носить наглядный характер, содержать схемы, таблицы и другие цифровые данные, а также различные формы документов, используемых при практическом решении поставленной задачи. Отчет должен быть заверен представителем базы практики.

Студентам необходимо защитить отчёт о практике. Защита проводится, как правило, перед руководителем практики в форме собеседования. Студент должен кратко охарактеризовать проделанную работу и ответить на вопросы руководителя.

Окончательным итогом практики является оценка, которая выставляется руководителем практики на основании наблюдений за самостоятельной работой практиканта, выполнения им программы практики и индивидуальных заданий, характеристики и предварительной оценки уполномоченного лица от организации – базы практики, качества предоставленного отчета и собеседования с руководителем практики.

Оценка по практике выставляется по 100-бальной шкале, исходя из следующих градаций:

- оценка «отлично» (85-100 баллов) ставится, если план практики выполнен своевременно, поставленные цели достигнуты, на кафедру в установленный срок предоставлены все необходимые документы, соответствующие по форме и содержанию установленным требованиям, студент уверенно прошел собеседование по результатам практики;
- оценка «хорошо» (70-84 баллов) ставится, если имеются некоторые незначительные погрешности в процессе прохождения практики (незначительное нарушение сроков, отдельные нарекания со стороны организации-базы практики), а также в содержании или оформлении необходимых документов;
- оценка «удовлетворительно» (52-69 баллов) ставится, если план работы выполнен не полностью и с наличием существенных недостатков, есть значительные погрешности в содержании и оформлении документов.

В случае невыполнения программы практики ставится неудовлетворительная оценка.



**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены на сайте университета по адресу: <http://isuct.ru/education/orders> и включают:**

1. Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов.
2. Положение о практике обучающихся.

**Перечень оценочных средств**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства в фонде</b>
<b>1</b>	Зачет с оценкой	Средство контроля и проверки умений и знаний, подтверждающих освоение компетенций	Фонд вопросов к зачету