

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Ивановский государственный химико-технологический университет»

Факультет органической химии и технологии

Кафедра технологии пищевых продуктов и биотехнологии

УТВЕРЖДЕНО:



Программа практики

Производственная практика

Преддипломная практика

Направление подготовки **19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

Профиль: **Продукты питания животного происхождения**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Иваново, 2018

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип производственной практики: преддипломная.

Способы проведения производственная (преддипломная) 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.

Форма проведения практики – дискретно.

2. Цели освоения производственной (преддипломной) практики

Целями освоения производственная (преддипломная) 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 (преддипломная) практика входит в Блок 2 программы подготовки бакалавриата и базируется на естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплинах основной образовательной программы бакалавриата по направлению 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», в том числе процессы и аппараты пищевых производств, технология комбинированных молочных продуктов, технология производства продуктов животного происхождения, технология мясных и молочных продуктов функционального назначения.

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 мясной промышленности», «Основы проектирования и оборудование молочной промышленности», а также в профессиональной деятельности.

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

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики:

В результате прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

общекультурные компетенции:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональные компетенции:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2);
- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3);
- готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4).

профессиональные компетенции:

- способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);
- способностью применять метрологические принципы инструментальных

- измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4);
- способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6);
- способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);
- готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);
- способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);
- готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12);
- владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13).

В результате освоения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен:

знать:

- роли, функции и задачи менеджера при современной организации производства продуктов питания животного происхождения;
- фундаментальные физико-химические и математические основы в необходимом объеме для обработки данных и анализа информации в области ферментативных процессов пищевой технологии;
- правила основной и специальной техники безопасности при выполнении различных видов работ;
- методы исследования состава и свойств веществ;
- способы получения, химический состав и основные свойства сырья, влияющие на технологические процессы и качество готовой из продуктов питания животного происхождения;
- технические и программные средства, позволяющие проводить анализ процессов производства пищевых продуктов;

уметь:

- 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;
- осуществлять выбор аппаратурного оформления процессов с учетом свойств перерабатываемых материалов, подбирать оборудование и составлять спецификации оборудования, производить расчет основных единиц эксплуатируемого оборудования;
- практическими навыками разработки нормативной и технологической документации, с учетом новейших достижений в области техники и технологии пищевых продуктов;
- использовать на практике пакеты прикладных программ для решения конкретных задач по использованию ферментных препаратов в мясных и молочных производствах.

владеть:

- 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;
- методиками выполнения различных видов работ осуществляемыми рабочими на предприятиях отрасли;
- аналитическими и численными методами решения поставленных задач, современными информационными технологиями, приемами обработки информации с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности;

5. Структура производственной практики (тип - преддипломная)

Учебным планом подготовки бакалавров производственная практика (тип – преддипломная) предусмотрена:

- в 8 семестре 4 курса. Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, 6 недели.

Форма отчетности: зачёт 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/ с технологическими возможностями лабораторий кафедры, его организационной структурой и составление календарного плана.	Общее ознакомление с предприятием, его историей. Обзорная экскурсия по предприятию/ Ознакомление обучающихся с технологическим оборудованием кафедры. Определение рабочего места.
3.	Инструктаж по технике безопасности	Лекция по технике безопасности на предприятии/на кафедрах университета.
4.	Стажировка в определенной руководителем должности/ Разработка усовершенствованного продукта питания животного происхождения	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 возможностями лабораторий кафедры, его организационной структурой и составление календарного плана		12	12
3.	Инструктаж по технике безопасности		4	4
4.	Стажировка в определенной руководителем должности/ Разработка усовершенствованного продукта питания животного происхождения		252	252
5.	Работа по подготовке отчета по производственной практике и его оформление		30	30
6.	Защита отчета по практике	4	18	22
	Итого	4	213	324

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 того или иного изделия;
- 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.

Заголовок таблицы начинается 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 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:

1. 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 промстроительства. СПб, ГИОРД, 2010, 288 с.
5. Е.П., Кошевой Практикум по расчетам технологического оборудования пищевых производств. СПб. : ГИОРД, 2007.
6. П.А. Лисин. Современное технологическое оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов. Пастеризационные установки, подогреватели, охладители, заквасочники : [справ. пособие]. - СПб. : ГИОРД, 2009. - 136 с.

7. 2. 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://www.isuct.ru/e-lib/>
3. Электронный каталог ИГХТУ <http://www.isuct.ru>
4. Электронная библиотека Ивановского государственного химико-технологического университета с полнотекстовыми документами <http://www.isuct.ru/e-lib/>
5. Виртуальная образовательная среда Ивановского государственного химико-технологического университета <http://edu.isuct.ru/course/index.php?categoryid=48>
6. ЭБС «Лань». Пакет «Химия», «Технологии пищевых производств», <http://e.lanbook.com/books>
7. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф>
8. ЭБС «Библиотех» <https://isuct.bibliotech.ru>

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

Программные средства представлены 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>;

10. Материально-техническое обеспечение практики

Установки и приборы: фотоколориметром КФК-2; рефрактометры: УРЛ-1, ИРФ-454 Б2М, 464; ротационный вискозиметр; ротационный испаритель ИКА RV digital V с водяной баней; центрифугой ЦЛ “Ока”; технические и аналитические весы; установка для титрования; магнитные мешалки: ИКА С-MAG HS 4, ИКА С-MAG HS 7 с нагревом; термостат ИН-8; термостат с установленным охлаждающим теплообменником LOIL LA-230; фотометры; жироскопы, денсиметры; сушильные шкафы; ультротермостат; рН-метр ИПЛ-311С; центрифуга ЕВА 20; криотермостат жидкостной LIOP FT-216-40; потенциометры Р-363.

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

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО**

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

(код и наименование направления подготовки)

Продукты питания животного происхождения

(профиль/название магистерской программы)

Бакалавр

(уровень подготовки)

Иваново, 2018

1. Перечень компетенций, формируемых в результате освоения практики:

общекультурные компетенции:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

общепрофессиональные компетенции:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2);
- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3);
- готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4).

профессиональные компетенции:

- способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);
- способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4);
- способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6);
- способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);
- готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);
- способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);
- готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12);
- владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13).

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 (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКЕ

№ п\п	Контролируемые разделы	Контролируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства	
			Вид	Кол-во

1	Постановка целей и задач производственной практики	ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-4. ПК-6. ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13	Комплект примерных тем для производственной практики Отзыв руководителя	24 1
2	Знакомство с предприятием, его организационной структурой и составление календарного плана/ Общее ознакомление с технологическими возможностями лабораторий кафедры и университета в целом	ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4. ПК-6. ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13		
3	Инструктаж по технике безопасности	ОК-7, ОПК-2, ОПК-4, ПК-2, ПК-6. ПК-12,		
4	Стажировка в определенной руководителем должности/ Разработка усовершенствованного продукта питания из растительного сырья	ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-4. ПК-6. ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13		
5	Работа по подготовке отчета по производственной практике и его оформление	ОК-3, ОК-7, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4. ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-13		
6	Защита отчета по практике	ОК-3, ОК-5, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2, ПК-4. ПК-6. ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13	Комплект вопросов к зачету	45
			Итого	70

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
Минимальный уровень	Знать:				
	– средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;		+	+	+
	– терминологии технологии получения продуктов питания животного происхождения;	+	+	+	+
	– представление о сырьевой базе мясной и молочной промышленности;	+		+	+
	– основное оборудование, используемое в		+		

	пищевой промышленности;			+	+
	– методы технохимического контроля качества сырья и готовой продукции;			+	+
	– основные понятия и законы фундаментальных разделов химии, физики, математики, биохимии, микробиологии;	+	+	+	+
	– достаточно полно ассортимент пищевых продуктов из животного 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 пищевых производств;	+	+	+	+
	– технические и программные средства, позволяющие проводить анализ процессов производства пищевых продуктов;			+	+

	Уметь:				
	– проводить начальные навыки действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях; оказания первой помощи пострадавшим;		+	+	+
	– выявляет дефекты полуфабрикатов и готовой продукции, определяет их причины;	+	+	+	+
	– отдельные умения организации деятельности исполнителей на производстве;	+		+	+
	– читать технологические производственные схемы и чертежи, производить расчеты параметров и элементов устанавливаемого оборудования;		+	+	+
	– использовать на практике полученные знания для решения конкретных задач по обеспечению качества и безопасности пищевых продуктов, в том числе произведенных с использованием пищевых и технологических добавок, а также генетически модифицированных источников;	+	+	+	+
	– осуществлять основные операции технологического процесса не требующие специального обучения и подготовки на производстве;			+	+
	– применять полученные знания при теоретическом анализе, компьютерном моделировании и экспериментальном исследовании физико-химических процессов;			+	+
	Владеть:				
	– навыками работы с нормативно-технической документацией по безопасности труда;		+	+	+
	– приёмами оказания первой помощи;	+	+	+	+
	– начальными навыками технохимического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции пищевых производств;			+	+
	– способностью пользоваться основными принципами формирования и управления качества продовольственных продуктов;		+	+	+
	– методиками выполнения различных видов работ осуществляемыми рабочими на предприятиях отрасли;	+	+	+	+
– методами разработки технологических					

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

	профессиональной сфере; – быстро найти необходимую информацию в поисковых системах; – выявляет взаимосвязь между структурой и свойствами; – определяет главные факторы, влияющие на технологические процессы по переработке животного сырья; – использовать на практике пакеты прикладных программ для решения конкретных задач по использованию ферментных препаратов в пищевых технологиях.	+	+	+	+
	Владеть: – методами контроля параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и др. факторов производственной среды; – приёмами оказания первой помощи; – теоретической базой данных для повышения качества закладываемых проектных решений, с учетом технического перевооружения, внедрения новых технологий и современного технологического оборудования; – основными навыками самостоятельного проведения технохимического контроля сырья и продуктов пищевой промышленности с использованием органолептических и физико-химических методов анализа по гостированным методикам; – 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; – опытом выполнения простых технологических операций при соблюдении правил техники безопасности и санитарных требований, предъявляемых на производстве; – понятия о чрезвычайных ситуациях и их классификация;				
	– навыками проведения теоретических и	+	+	+	+

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

	разработке и практической реализации эффективных мер по санитарии пищевого производства;				+
	– разрабатывать должностные инструкции для персонала по правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда;			+	+
	Владеть:				
	– методами контроля параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и др. факторов производственной среды;		+	+	+
	– приёмами оказания первой помощи	+	+	+	+
	– методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;	+	+	+	+
	– методами теххимического контроля сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с гостированными методиками;	+	+	+	+
	– теоретической базой данных для повышения качества закладываемых проектных решений, с учетом технического перевооружения, внедрения новых технологий и современного технологического оборудования;			+	+
	– пониманием методики и устойчивыми навыками проведения теххимического контроля сырья и продуктов пищевой промышленности с использованием органолептических и физико-химических методов анализа по гостированным методикам;	+	+	+	+
	– навыками проведения эксперимента при исследовании физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов;			+	+
	– методами исследования продовольственного сырья и продуктов питания, содержащих чужеродные вещества различного происхождения;			+	+
	– опытом разработки решений типовых организационно-управленческих задач, а также оценки этих решений в условиях имитационного и игрового моделирования профессиональной деятельности;				+

	<ul style="list-style-type: none"> – 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) 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Профиль (программа) подготовки Продукты питания животного происхождения

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
способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);				
способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);				
способностью к самоорганизации и самообразованию				

(ОК-7);				
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);				
способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2);				
способностью осуществлять технологический контроль качества готовой продукции (ОПК-3);				
готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4).				
способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);				
способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4);				
способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6);				
способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);				
готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);				
способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);				
готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12);				
владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13).				

Замечания и предложения:

Студент _____

Фамилия И.О.

заслуживает оценки _____

Руководитель практики

(Должность)

(Фамилия И.О.)

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

М.П.

Комплект примерных тем для преддипломной практики

1. Использование пробиотических культур в производстве вареных колбас.
2. Использование витаминно-минерального премикса в производстве варено-копченых колбас.
3. Использование симбиотиков в производстве сметаны.
4. Производство сырокопченой колбасы.
5. Производство питьевого йогурта со вкусом черники.
6. Производство ацидофилина.
7. Производство чебуреков
8. Производство куриных шницелей.
9. Производство творога м.д.ж 18 %.
10. Использование пшеничной клетчатки «Витацель» для обогащения пищевых продуктов.
11. Использование пробиотических культур в производстве кисломолочного продукта.
12. Производство ванильного мороженого.
13. Использование витаминно-минерального премикса в производстве закваски
14. Производство сыра «Burratta» mini
15. Производство сыра «Mozzarella Locatelli»
16. Использование пребиотических культур в производстве кисломолочного продукта.
17. Производство вареной колбасы «Докторская»
18. Производство кефирного продукта «Виобаланс кефирный 1,0%»
19. Производство сметанного продукта с массовой долей жира 30 %
20. Производство кефира «Простоквашино» с массовой долей жира 2,5 %

Вопросы к зачету по преддипломной 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 животного происхождения.
8. Расскажите о технологии переработки продукции животноводства (мясо)
9. Расскажите о технологии переработки продукции животноводства (молоко)
10. Перечислите виды ремонтно-профилактических работ технологического оборудования.
11. Расскажите о сырье и его подготовки для колбасного производства вареных,

- полукопченых и сырокопченых, ливерных
12. Решение вопросов, связанных с охраной труда работников.
 13. 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. Расскажите о ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов.
9. Обоснование выбора используемого способа производства.
10. Как осуществляется контроль качества готовой продукции и технологических параметров.
11. Расскажите о технологии первичной переработки убойных животных, правило транспортировки и хранения в холодильнике мяса и мясных продуктов.
12. Расскажите о технологии производства крупнокусковых, мелкокусковых, порционных, рубленых полуфабрикатов.
13. Раскройте классификацию технологического оборудования в производстве продуктов питания из растительного сырья.
14. Решение вопросов, связанных с охраной труда работников.
15. Профилактика производственного травматизма.
16. Расскажите о визуальной оценке туш убойного скота, оценка туш по категории и сортности, клеймение мяса)
17. Источники холода и тепла, способы их получения (организация холодильного дела, получение пара, горячей воды) на предприятия молочного производства.
18. Что не удалось выполнить в ходе практики? По каким причинам?
19. Узкие места на предприятии.
20. 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. Расскажите о технологии первичной обработки побочных продуктов убоя (кишечное сырье, пищевые жиры, субпродукты, кровь и т.д.), с технологией первичной обработки шкур.
8. Характеристика основных видов продукции.
9. Основное и вспомогательное сырье. Требования, предъявляемые к сырью.
10. Методы контроля сырья.
11. Расскажите о цехе полуфабрикатов и вспомогательных цехах на мясоперерабатывающих предприятиях (порядок условия сдачи и приема скота, птицы, оформление документации при приемке и сдаче)
12. Обоснование выбора используемого способа производства.
13. Как осуществляется контроль качества готовой продукции и технологических параметров.

14. Раскройте классификацию технологического оборудования в производстве продуктов питания животного происхождения.
15. Перечислите виды ремонтно-профилактических работ технологического оборудования.
16. Характеристика при фермских и центральных молочных комбинатов,
17. По каким принципам составляется план ремонтно-профилактических работ оборудования.
18. Молочная лаборатория, ее назначение и оборудование.
19. В чем заключается профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования?
20. Система технологического контроля производства и обработки молока в хозяйстве и на молокоперерабатывающем предприятии.
21. В чем заключается инновационная деятельность предприятия.
22. Решение вопросов, связанных с охраной труда работников.
23. Профилактика производственного травматизма.
24. Что не удалось выполнить в ходе практики? По каким причинам?
25. 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

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