



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

## **ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

### **СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК**

#### **НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**

**19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

**Программа академического бакалавриата**

**Технология бродильных производств и виноделие**

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы - *4 года*

Владивосток  
2015



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Согласовано:  
Руководитель ОП

« 1 » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
Приходько Ю.В.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой химии  
и инженерии биологических систем  
« 11 » \_\_\_\_\_ 2015 г.  
Приходько Ю.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
(наименование типа учебной практики)

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

**Профиль подготовки** Технология броидильных производств и виноделие

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

г. Владивосток  
2015 г.

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ «12» марта 2015г. № 211.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями учебной практики (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) являются закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; приобретение первичных профессиональных навыков в будущей профессиональной деятельности; формирование представлений о работе мясоперерабатывающих предприятий.

## **3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами учебной практики (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) являются:

- сбор материала с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартных задач профессиональной деятельности;
- знакомство с основным технологическим оборудованием, технологическими процессами и с требованиями техники безопасности;
- ознакомление с нормативной и технической документацией, регламентами, ветеринарными нормами и правилами в производственном процессе.

## **4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Блок 2 «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 211, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика является первым этапом практической подготовки по уровню высшего образования – бакалавриат – и направлена на получение студентами первичных профессиональных умений и навыков.

Учебная практика проводится как в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом (выездная), так и на базе ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» (стационарная).

Учебная практика базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как: «Экология», «История техники и технологий», «Ресурсы местного сырья», «Основы менеджмента», «Основы общей и пищевой химии», «Физико-химические свойства и методы анализа пищевых систем», «Введение в технологию продуктов питания из растительного сырья».

Прохождение студентами учебной практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Основы стандартизации и сертификации», «Технология безалкогольных напитков», «Зерноведение», «Методология и методы исследований в науках о пище» и др.), а также при прохождении других видов практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - производственно-технологическая, научно-исследовательская, Организационно-управленческая, проектная и преддипломная практики).

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики: непрерывно (2 недели в конце 1 курса).

Время проведения практики: 2 семестр

Место проведения практики:

- Кафедра химии и инженерии биологических систем Школы биомедицины ДВФУ;
- Лаборатория энзимологии Школы биомедицины ДВФУ;
- предприятия по производству и розливу безалкогольных и слабоалкогольных напитков: ООО «Серебряное», ООО «Славда», ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес», пивной ресторан «Репаблик», ООО «Ханс», ООО «Гутор», ООО «Келлерс».

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия) с заключением контракта по установленному ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» общему образцу.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-4 способность работать в команде, толерантно воспри-	Знает	

нимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Умеет	
	Владеет	
ОК-5 способность к самоорганизации и самообразованию	Знает	
	Умеет	
	Владеет	
ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает	задачи профессиональной деятельности, требования информационной безопасности, математические методы анализа и алгоритмы принятия решений
	Умеет	применять информационно-коммуникационные технологии (интернет, универсальные компьютерные программы, базы данных и литературы)
	Владеет	способами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ПК-1 способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	Знает	нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарные нормы и правила
	Умеет	рационально использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, санитарно-гигиенические нормы и правила в производственном процессе
	Владеет	навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе
ПК-3 способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Знает	способы поиска научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
	Умеет	проводить поиск научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
	Владеет	способами поиска научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-4 способность применить	Знает	

специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин	Умеет	
	Владеет	
ПК-5 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	Знает	трудовые функции основных рабочих профессий предприятия по переработке растительного сырья
	Умеет	выполнять технологические операции согласно трудовым функциям основных рабочих профессий предприятия переработки растительного сырья
	Владеет	способами выполнения трудовых действия согласно трудовым функциям основных рабочих профессий предприятия переработки растительного сырья
ПК-14 готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций	Знает	новейшие достижения техники и технологий в области производства продуктов питания растительного происхождения
	Умеет	осуществлять поиск, выбор и использование информации в области достижений техники и технологий в области производства продуктов питания растительного происхождения происхождения
	Владеет	способами и методами проведения поиска, выбора и использования информации в области достижений техники и технологий в области производства продуктов питания растительного происхождения
ПК-22 способность использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	Знает	технику безопасности на предприятии
	Умеет	принимать меры при возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии по технике безопасности
	Владеет	техникой безопасности при возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии
ПК-26 способность использо-	Знает	способы измерения, наблюдения и со-

<p>вать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов</p>		<p>ставления описания проводимых исследований, обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>
	Умеет	<p>проводить измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований</p>
	Владеет	<p>навыками составления обзоров, отчетов и научных публикаций</p>

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 2 недели/ 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Получение документов на практику (2 ч)	Ознакомительная лекция (2 ч)	Инструктаж по технике безопасности (2 ч)		
1	<p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Получение документов на практику (направление, дневник, задание);</li> <li>- Прибытие на место практики и прохождение вводного инструктажа;</li> <li>- Организация рабочего места и знакомство с коллективом.</li> </ul>	Получение документов на практику (2 ч)	Ознакомительная лекция (2 ч)	Инструктаж по технике безопасности (2 ч)		<p>Внесение записей в дневник.</p> <p>Устные беседы.</p>
2	<p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение организационной структуры базы практики;</li> <li>- изучение нормативной и технической документации;</li> <li>- Выполнение отдельных производственных заданий;</li> <li>- Изучение практической деятельности.</li> </ul>	Выполнение заданий практик и в соответствии с программой (40 ч)	Инструктаж по технике безопасности на предприятии (2 ч)	Изучение материалов документов по месту прохождения практики (20 ч)	Обработка и анализ полученных материалов практики (20 ч)	<p>Внесение записей в дневник.</p> <p>Устные беседы.</p>
3	<p>Заключительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обработка и систематизация полученного материала;</li> <li>- Оформление отчета о прохождении учебной практики;</li> <li>- Защита отчета по учебной практике.</li> </ul>	Написание отчета (10 ч)	Подготовка презентации (6 ч)	Защита отчета (2 ч)		<p>Зачет с оценкой</p>

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Учебная практика направлена на ознакомление студентов с материально-техническим обеспечением предприятия/ цеха/ лаборатории, программным обеспечением и современными методами проведения анализов сырья и материалов.

Во время учебной практики независимо от места ее прохождения, особое внимание студенты должны уделять вопросам, связанным с безопасностью жизнедеятельности, охраной труда и производственной санитарией. Для этого необходимо рассмотреть принципы государственного и общественного контроля за соблюдением законодательства о труде, организацию службы безопасности жизнедеятельности и ее задачи.

Индивидуальное задание (Приложение 1) студенту выдается в университете руководителем практики до начала практики. Оно должно быть связано с технологией получения одного из видов мясных изделий.

Контрольные вопросы:

1. Приведите характеристику, специализацию и производственный профиль пищевого предприятия.
2. Охарактеризуйте материально-техническую базу, сырьевую зону и мощность предприятия.
3. Какой режим работы предприятия (сколько смен в сутки, месяц)?
4. Приведите структуру организации предприятия, схему управления.
5. Охарактеризуйте ассортимент выпускаемой продукции.
6. Приведите характеристику производственных линий, опишите схемы производства основных наименований выпускаемой продукции.
7. Какова роль и значение лаборатории на предприятии?
8. Какие методы анализа сырья, полуфабрикатов и готовой продукции осуществляются на предприятии?

9. Какие формы журналов представлены в лаборатории и на производственных участках предприятия?

10. Какие меры осуществляются по безопасности труда, по санитарно-гигиеническим, пожарно-профилактическим мероприятиям на предприятии?

11. Какие мероприятия проводятся на предприятии по улучшению условий труда?

12. Как осуществляется электроснабжение, газоснабжение и водоснабжение предприятия?

13. Как осуществляется доставка готовой продукции в торговые сети?

14. Мероприятия по сокращению брака на производстве и возврата готовой продукции с истекшим сроком хранения из торговых сетей.

15. Какова зона реализации продукции предприятия?

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Перед прохождением учебной практики студент получает от руководителя практики от университета индивидуальное задание, содержание и объем которого оговариваются с руководителем практики.

По итогам практики студент оформляет отчет о прохождении практики, участвует в заключительной конференции с презентацией результатов практики, после чего получает зачет с оценкой.

Отчет о практике должен содержать следующие элементы:

- титульный лист (приложение 3);
- задание и календарный план практики (приложение 1);
- введение;
- отчет о производственной деятельности в процессе прохождения практики;
- источники информации;

Отчет оформляется в соответствии с «Требованиями к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ».

Объем отчета зависит от темы индивидуального задания и не должен превышать 15 страниц.

#### Примерная структура отчета

1. Общие сведения о предприятии и его краткая характеристика (история, географическое положение, перечень основных цехов, зданий и сооружений с указанием их назначения; сведения об основных службах предприятия).

2. Структура предприятия и отдельных его подразделений, его сырьевая база.

3. Ассортимент выпускаемой продукции и ее характеристика. Нормативные документы на выпускаемую продукцию. Проектная и действующая мощность предприятия.

4. Индивидуальное задание. Технологический регламент производства одного из видов продукции (требования к сырью и готовой продукции, рецептура, методы теххимического контроля, описание основных технологических стадий производства и способов утилизации отходов).

5. Характеристика готовой продукции (в т. ч. виды упаковки, условия хранения, транспортировки, реализации, виды контроля готовой продукции).

6. Заключение.

По согласованию с руководителем практики от университета и в зависимости от места прохождения данного вида практики структура отчета или отдельных его частей может меняться.

После окончания практики и оформления отчета в соответствии с требованиями, студент представляет свой отчет к защите руководителю от университета. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно):

«Отлично» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недостаточно тщательно.

«Удовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции в основном сформированы, пробелы не носят существенного характера, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалами отчета не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Технология солода и пива : пер. с нем. / Вольфганг Кунце. - Санкт-Петербург : Профессия, 2009.- 1031 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664817&theme=FEFU>

2. Функциональные напитки и напитки специального назначения / Поль Пакен (ред.-сост.) ; пер. с англ. И. С. Горожанкиной.- Санкт-Петербург : Профессия, 2010. – 495 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:751667&theme=FEFU>

3. Газированные безалкогольные напитки : рецептуры и производство / под ред. Д. П. Стина, Ф. Р. Эшхерста ; пер. с англ. Т. О. Зверевич. - Санкт-Петербург : Профессия, 2008. – 415 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664699&theme=FEFU>

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:795077&theme=FEFU>

4. Технология безалкогольных напитков : учебник для вузов / [Л. А. Оганесянц, А. Л. Панасюк, М. В. Гернет и др. ; под ред. Л. А. Оганесянц]. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. – 340 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:783741&theme=FEFU>

5. Технология экстрактов, концентратов и напитков из растительного сырья : учебное пособие / В.А. Домарецкий. - Москва : Форум, 2007. – 444 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:815074&theme=FEFU>

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664859&theme=FEFU>

#### **б) дополнительная литература:**

1. Практические рекомендации производителям безалкогольных напитков и соков : пер. с англ. / Ф. Р. Эшхерст, Р. Харгитт. - Санкт-Петербург : Профессия, 2010. – 215 с.
2. Технология безалкогольных напитков : учебник / [Л. А. Оганесянц, А. Л. Панасюк, М. В. Гернет и др. ; под ред. Л. А. Оганесянц]. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. – 342 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:783776&theme=FEFU>

3. Технология экстрактов, концентратов и напитков из растительного сырья : учебное пособие для вузов / В. А. Домарецкий. - Москва : Форум, 2015. – 443 с.

4. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: Дели плюс, 2012. – 283 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:731888&theme=FEFU>

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. База данных патентов и поиск патентов <http://www.freepatent.ru/>
2. НЭБ - <http://elibrary.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. <http://www.twirpx.com/>

5. <http://www.biotechnolog.ru/>
6. <http://bio-x.ru/books/biotehnologiya-kombinirovannyh-molochnyh-produktov>
7. <http://edu.znate.ru/docs/3997/index-94535-6.html>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Базами практики могут быть цеха и лаборатории промышленных предприятий пищевого и перерабатывающего профиля (мясоперерабатывающие предприятия), оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами, позволяющими контролировать качество сырья и выпускаемой продукции, лаборатории по анализу и оценке качества пищевой продукции, а также научная лаборатория пищевой биотехнологии и фармаконутрициологии Школы биомедицины ДВФУ и кафедра биотехнологии и функционального питания, где имеются условия для прохождения учебной практики.

предприятия по производству и розливу безалкогольных и слабоалкогольных напитков: ООО «Серебряное», ООО «Славда», ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес», пивной ресторан «Репаблик», ООО «Ханс», ООО «Гутор», ООО «Келлерс» и др.

Материально-техническое обеспечение реализации учебной практики на базе кафедры биотехнологии и функционального питания включает в себя аудитории для проведения лекций и практических занятий, оборудованных мультимедийным обеспечением и соответствующие санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционная аудитория и аудитория для проведения практических заданий: мультимедийный проектор Mitsubishi – 1 шт; аудио усилитель Sennhiser – 1 шт; колонки – 4 шт; ИБП – 1 шт; настенный экран. Расположение: 690001, Приморский край, г. Владивосток, о. Русский, кампус ДВФУ, корпус М, лаб. 315

Используемая приборная база для учебной практики:

pH-метр милливольтметр pH-150 МИ - Прибор для измерения кислотности и щелочности растворов;

весы BM 510DM - Прибор для взвешивания проб;

весы лабораторные ЛВ-210-А - Прибор для взвешивания проб;

колбонагреватель LOIPLH-253 - Прибор для сжигания пробы продукта в колбе;

рефрактометр ИРФ-454 Б2 М - Прибор для измерения преломления луча света при прохождении через слой пробы;

термостат жидкостный LOIPLt-208a - Прибор для поддержания заданной температуры;

**Составитель(и):**

К.б.н., доцент кафедры химии  
и инженерии биологических систем \_\_\_\_\_ Н.Э. Струпуль

К.т.н., доцент кафедры химии  
и инженерии биологических систем \_\_\_\_\_ Е.М. Ким

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры биотехнологии и функционального питания, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г. № \_\_\_\_.**



*Образец дневника практики*

Дальневосточный федеральный университет  
Школа биомедицины  
Кафедра биотехнологии и функционального питания

Руководитель практики от кафедры

Руководитель практики от принимающей на практику организации

ДНЕВНИК

по \_\_\_\_\_ практике  
студента \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ группы  
по программе \_\_\_\_\_  
Место практики \_\_\_\_\_  
Срок практики \_\_\_\_\_ недель \_\_\_\_\_

1. Календарный график работы студента

№ п\п	Наименование работ	Календарные сроки		Фамилия руководителя практики
		начало	окончание	

2. Дневник работы студента

Дата	Краткое содержание работы практиканта	Подпись руководителя

3. Результаты защиты отчета на кафедре

Отчет защищен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С оценкой \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

**Форма титульного листа отчета о практике**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Отчет защищен с оценкой

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**ОТЧЕТ**

о прохождении учебной практики на

\_\_\_\_\_ (полное наименование предприятия)

Студент гр. \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
*Подпись* *ФИО*

Руководитель от организации \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
*Подпись* *ФИО*

Руководитель  
от университета \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
*Подпись* *ФИО*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**  
**Кафедра химии и инженерии биологических систем**

**НА П Р А В Л Е Н И Е**  
**на учебную практику (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)**

студент (ка) **1** курса

\_\_\_\_\_ *Фамилия Имя Отчество* \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

командируется в \_\_\_\_\_  
 наименование базовой организации

адрес \_\_\_\_\_

Приказ о направлении на производственную практику от \_\_\_\_\_ №

для прохождения \_\_\_\_\_ *учебной практики* \_\_\_\_\_  
 по направлению подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **201** \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ **201** \_\_\_\_\_ (*непрерывная/ дискретная*)

Руководитель практики по получению  
 первичных профессиональных умений и  
 навыков, в том числе первичных умений и  
 навыков научно-исследовательской деятельности

М.П.

\_\_\_\_\_ (должность, уч.звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О.Ф)

Отметки о выполнении и сроках практики		
Наименование предприятия	Отметка о прибытии и вы- бытии	Подпись, расшифровка подписи, печать
<i>Название предприятия, ор- ганизации в соответствии с договором</i>	Прибыл <i>__ . __ .20__ г.</i>	
	Выбыл <i>__ . __ .20__ г.</i>	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)

---

## ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Согласовано;  
Руководитель ОП

Приходько Ю.В.  
«11» 06 2015 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой химии  
и инженерии биологических систем  
Приходько Ю.В.  
«11» 06 2015 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)  
(наименование производственной практики)

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки Технология броидильных производств и виноделие

Квалификация (степень) выпускника бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

г. Владивосток  
2015 г.

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ «12» марта 2015г. № 211.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ**

Целями производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая)) являются знакомство со спецификой мясоперерабатывающих производств; освоение навыков и умений по специальности; самостоятельное изучение технологических процессов в основных цехах производства; изучение структуры и особенностей производства; ознакомление с вопросами экономики, организации и планирования производства, а также приобщение к социальной среде предприятия с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

## **3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики являются:

– приобретение практических навыков выполнения технологических операций и обслуживания оборудования предприятий путем дублирования (работы) рабочих основных технологических специальностей, изучение прав и обязанностей мастера цеха, участка;

– закрепление и углубление теоретических знаний по специальным дисциплинам и дисциплинам специализации путем практического изучения современных технологических процессов и оборудования, средств механизации и автоматизации производства, организации передовых методов работы, вопросов безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;

– изучение технологических процессов производства напитков, включая их техническое и энергетическое обеспечение;

– изучение работы основного технологического оборудования и вспомогательного производства;

– ознакомление с нормативной документацией, регламентирующей технологические процессы и требования к качеству сырья и готовой продукции;

– ознакомление с организацией и методами технокимического и микробиологического контроля технологических процессов производства мясных продуктов и их соответствия требованиям нормативной документации;

– анализ санитарно-гигиенического состояния предприятия и характеристика средств его обеспечения;

– закрепление теоретических знаний по методам расчета расхода сырья, выхода готовой продукции, производственных рецептур, изучение форм учета и отчетности на предприятии;

– изучение вопросов организации закупок сырья и контроля его качества;

– анализ ассортиментной и ценовой политики предприятия;

– ознакомление с организационно-правовой формой предприятия и его организационной структурой, основами производственных отношений и принципами управления;

– изучение вопросов организации и планирования производства, форм и методов реализации продукции;

– сбор материалов для выполнения курсовых работ и проектов по разработке комбинированных мясных продуктов и их аналогов на основе сырья животного происхождения;

– выполнение индивидуального задания.

#### **4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Блок 2 «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 211, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая)) является обязательной для студентов очной формы обучения в соответствии с учебными планами и графиками учебного процесса и имеет место на 2-ом курсе в четвертом семестре. Продолжительность практики устанавливается в соответствии с учебным планом и составляет две недели. Видом промежуточной аттестации является зачет с оценкой

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая) базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как: «Процессы и аппараты пищевых производств», «Физико-химические свойства и методы анализа пищевых систем», «Технология безалкогольных напитков», «Основы стандартизации и сертификации», «Медико-биологические требования к

пищевой продукции и производственная санитария», «Безопасность жизнедеятельности», «Хладо- и теплотехника», «Экономика».

Прохождение студентами практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Проектирование пищевых производств», «Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья», «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья» и др.), а также при прохождении других видов практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - научно-исследовательская, организационно-управленческая, проектная и преддипломная практики).

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая).

Способ проведения практики: непрерывно (2 недели в конце 2 курса).

Время проведения практики: 4 семестр

Место проведения практики: предприятия по производству и розливу безалкогольных и слабоалкогольных напитков: ООО «Серебряное», ООО «Славда», ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес», пивной ресторан «Репаблик», ООО «Ханс», ООО «Гутор», ООО «Келлерс».

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. Студент начинает прохождение практики только после

официального подтверждения согласия организации (предприятия) с заключением контракта по установленному ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» общему образцу.

ПК-8, 9, 10, 11, 12

## 6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-4 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знает	основы экономических знаний в сфере мясопереработки
	Умеет	использовать экономические знания для расчетов показателей мясоперерабатывающего предприятия
	Владеет	базовыми экономическими знаниями для проведения расчетов показателей работы мясоперерабатывающего предприятия
ОК-8 способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знает	методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	определять защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеет	навыками защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-2 способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	Знает	задачи профессиональной деятельности, требования информационной безопасности, математические методы анализа и алгоритмы принятия решений
	Умеет	применять информационно-коммуникационные технологии (интернет, универсальные компьютерные программы, базы данных и литературы)
	Владеет	способами решения стандартных задач профессиональной

		деятельности на основе информационной и библиографической культуры
ПК-1 способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение	Знает	нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила
	Умеет	рационально использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе
	Владеет	навыками использования нормативной и технической документации, регламентов, ветеринарных норм и правил в производственном процессе
ПК-2 способность владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	Знает	способы осуществления мер безопасности на предприятии
	Умеет	принимать меры при возникновении экстренной ситуации на предприятии по технике безопасности
	Владеет	элементарными мерами безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия
ПК-3 способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Знает	способы поиска научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
	Умеет	проводить поиск научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
	Владеет	способами поиска научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-4 способность применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных	Знает	особенности ведения технологических процессов при использовании пищевого сырья растительного происхождения.
	Умеет	корректировать параметры технологических процессов в зависимости от свойств растительного

технологических дисциплин		сырья.
	Владеет	методами и приемами оптимизации технологических процессов в зависимости от химического состава, физико-химических и функциональных свойств используемого растительного сырья.
ПК-5 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	Знает	способы проведения входного контроля сырья и материалов и контроля качества готовой продукции
	Умеет	определять точки входного контроля сырья и материалов и контроля качества готовой продукции
	Владеет	навыками организации входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственного контроля полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроля качества готовой продукции
ПК-6 способность использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья	Знает	современные информационные технологии
	Умеет	управлять информацией с использованием прикладных программ
	Владеет	компьютерными технологиями, базами данных, пакетами прикладных программ
ПК-8 готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Знает	основы организации теххимического контроля на предприятии и в производственных лабораториях
	Умеет	выявлять причины выработки нестандартной продукции, с целью их устранения и определять возможность переработки брака
	Владеет	методами обеспечения качества продуктов питания из растительного сырья
ПК-9 способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	Знает	способы осуществления контроля соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции
	Умеет	осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой

		продукции
	Владеет	навыками осуществления контроля соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции
ПК-10 способность организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	Знает	новые виды технологического оборудования
	Умеет	осваивать новые приборные техники и новые методы исследования
	Владеет	навыками работы на новом виде технологического оборудования и новыми методами исследования
ПК-11 готовность выполнять работы по рабочим профессиям	Знает	трудовые функции основных рабочих профессий мясоперерабатывающего предприятия
	Умеет	выполнять технологические операции согласно трудовым функциям основных рабочих профессий мясоперерабатывающего предприятия
	Владеет	способами выполнения трудовых действия согласно трудовым функциям основных рабочих профессий мясоперерабатывающего предприятия
ПК-12 способность владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Знает	пакеты прикладных программ для проведения расчетов, базы данных для поиска информации
	Умеет	использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных для поиска и подбора информации в области мясопереработки
	Владеет	современными информационными технологиями, сетевыми компьютерными технологиями и базами данных в области мясопереработки, пакетами прикладных программ для выполнения необходимых расчетов

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая)) составляет 2 недели/ 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап: - Получение документов на практику (направление, дневник, задание); - Прибытие на место практики и прохождение вводного инструктажа; - Организация рабочего места и знакомство с коллективом.	Получение документов на практику (2 ч)	Ознакомительная лекция (2 ч)	Инструктаж по технике безопасности (2 ч)		Внесение записей в дневник. Устные беседы.
2	Основной этап: - Изучение организационной структуры базы практики; - изучение нормативной и технической документации; - Выполнение отдельных производственных заданий; - Изучение практической деятельности.	Выполнение заданий практик и в соответствии с программой (40 ч)	Инструктаж по технике безопасности на предприятии (2 ч)	Изучение материалов и документов по месту прохождения практик (20 ч)	Обработка и анализ полученных материалов практики (20 ч)	Внесение записей в дневник. Устные беседы.
3	Заключительный этап: - Обработка и систематизация полученного материала; - Оформление отчета о прохождении производственной практики; - Защита отчета по учебной практике.	Написание отчета (10 ч)	Подготовка презентации (6 ч)	Защита отчета (2 ч)		Зачет с оценкой

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая)

предполагает использование студентами теоретических знаний в ведении технологического процесса через критический анализ тех направлений деятельности предприятия, которые базируются на материале дисциплин, освоенных студентами до практики.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая) начинается с составления общей характеристики предприятия, которая помимо прочего включает анализ схемы управления.

Технико-экономическая характеристика предприятия включает в себя данные о себестоимости, прибыли и рентабельности для всех видов готовой продукции, выпускаемой на предприятии. Анализ этих данных в совокупности с данными общей характеристики предприятия позволит сделать вывод об эффективности использования сырья и материалов на данном предприятии, эффективности работы предприятия в целом и наметить в случае необходимости пути ее совершенствования.

Информацию, полученную на технологической практике, студенты излагают в соответствии со следующим содержанием.

## Введение

### 1. Общая характеристика предприятия

#### 1.1 Производственная структура

#### 1.2 Генеральный план предприятия

#### 1.3 Производственная мощность, ассортимент продукции

#### 1.4 Организация поставок на предприятие сырья, материалов, тары

### 2. Технологическая часть.

2.1 Характеристика сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

#### 2.2 Технологическая схема производства продукции.

#### 2.3 Аппаратурно-технологическая схема производства продукции.

#### 2.4 Требования к качеству сырья.

#### 2.5 Требования к качеству полуфабрикатов.

- 2.6 Требования к качеству готовой продукции.
- 2.4 Организация реализации готовой продукции.
- 2.5 Технологическое оборудование.
- 2.6 Автоматизация контроля производства
- 3 Производственный контроль
- 4 Технохимический контроль производства
- 5 Стандартизация производства и контроль качества пищевых продуктов
- 6 Экологическая экспертиза
- 5 Выводы

Весь материал, собранный студентами во время практики, систематизируется в отчете по следующим позициям.

### **Введение**

Содержит цель и задачи практики, характеристику производственного профиля и организационного типа предприятия, его роль в обеспечении пищевой продукцией населения.

### **Общая характеристика предприятия**

Включает в себя структуру предприятия, программу производственной деятельности, организацию сбыта готовой продукции и перспективные направления дальнейшего развития предприятия.

*Производственная структура* содержит перечень основных и вспомогательных цехов, отделов и служб; схему управления предприятием и соподчиненность основных и вспомогательных отделов и служб; особенности схемы управления на данном предприятии; их взаимосвязь с организационным типом предприятия.

Изучение структуры предприятия в период производственной практики в отличие от ознакомительной включает анализ схемы управления. При этом необходимо установить, обеспечивает ли данная схема оперативность управления при решении всех производственных вопросов, и сделать выводы о ее эффективности.

*Генеральный план предприятия* представляет собой графическое изображение предприятия со всеми зданиями и другими сооружениями, а также инженерными коммуникациями, находящимися на территории предприятия. К отчету прилагается копия генерального плана или выполняется его эскиз.

*Производственная мощность* - это максимальное количество продукции, которую можно выпускать в единицу времени (смену, сутки, год) при наиболее полном использовании основного оборудования и производственных площадей предприятия.

Производственную мощность предприятия по всему ассортименту продукции, выпускаемой предприятием, представляют в табл. 1.1.

Таблица 1.1 Производственная мощность предприятия

№ п/п	Ассортимент продукции	Единица измерения	Производственная мощность	Фактический выпуск за последний год
1				
2				
3				

Анализируя производственную программу предприятия, студенты разрабатывают заключение об эффективности производственной деятельности и ее перспективных направлениях.

*Организация поставок* на предприятие сырья, материалов, тары и реализация готовой продукции. Раздел включает перечень видового состава сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары с указанием поставщиков, который оформляется в виде табл. 1.2.

Таблица 1.2 Перечень сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары

№ п/п	Наименование сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары	Нормативный документ	Наименование заказчика
1			
2			

3			
---	--	--	--

Материал по реализации готовой продукции, состоящий из перечня всех видов готовой продукции, наименования заказчика, представляют в табл. 1.3.

Таблица 1.3 Реализация готовой продукции

№ п/п	Ассортимент готовой продукции	Нормативный документ	Наименование поставщика

*Перспективный план развития предприятия* разрабатывают исходя из анализа производственной деятельности за истекший период с учетом реальных возможностей осуществления выбранных направлений.

Наряду с информацией о предполагаемых изменениях в работе предприятия (перечень перспективных производственных задач) студенты вносят свои предложения, обоснованные собственным анализом общей характеристики предприятия.

#### **Технологическая часть**

Заключается в характеристике основного производства по теме курсового проекта.

Характеристика основного производства начинается с характеристики сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

*Характеристика сырья* включает технологическую характеристику сырья и требования к его качеству. Технологическая характеристика сырья содержит следующие позиции: наименование сырья, вид его предварительной обработки, краткие биологические данные (для сырья животного происхождения), массовый и химический состав, их изменчивость, биологические особенности данного вида сырья и его пищевую ценность.

Требования к качеству сырья регламентируются соответствующим видом нормативной документации (НД). Необходимо не только описать требования к качеству сырья с указанием номера и названия НД, но и

проанализировать качество сырья, поступающего на предприятие, и при необходимости наметить пути его улучшения.

Качество основных, вспомогательных, упаковочных материалов и тары формируется в процессе их изготовления и может изменяться при хранении. Поэтому при характеристике материалов и тары необходимо изучить требования к их качеству в соответствии с НД. В период практики студенты должны составить перечень вспомогательных, упаковочных материалов и тары; описать требования к их качеству с указанием номера и названия НД; проанализировать качество материалов и тары, поступающих на предприятие, и условия их хранения, а также при необходимости разработать мероприятия по улучшению их качества.

*Составление технологической схемы производства* заданного вида продукции является одной из главных задач технологической части. Технологическую схему производства данного вида продукции составляют по действующей НД (Технологической инструкции). По этой же ТИ составляют описание технологической схемы с указанием цели операции, технологических параметров, изменения качества полуфабриката, организации процесса (ручной или механизированный способ).

В технологической схеме и ее описании необходимо также изложить организацию операций по подготовке всех материалов и тары, которые «входят» в технологическую схему, а также указать процессы обработки отходов производства, которые «выходят» из технологической схемы.

Студенты выполняют анализ соответствия производственного процесса на предприятии требованиям НД и намечают пути совершенствования технологии производства.

*Требования к качеству готовой продукции* также регламентируются соответствующими стандартами. Студенты описывают требования к качеству заданного вида готовой продукции в соответствии с НД, указав номер и название, и тщательно изучают качество продукции, определяют виды брака и причины его образования.

На основании проведенного анализа при необходимости разрабатывают пути вывода качества на необходимый уровень, учитывая все сферы формирования качества готовой продукции.

*Стандартизация производства и контроль качества пищевых продуктов.* Студенты характеризуют обеспеченность предприятия комплектом нормативной документации, регламентирующей выпуск стандартной продукции, и приводят копии документов (НД на сырье, материалы, тару, заданную готовую продукцию и ТИ) в приложении к отчету по практике.

Перечень нормативных документов, используемых для производства одного вида готовой продукции, следует изложить в виде табл. 1.4.

Таблица 1.4 Комплект нормативных документов

Объект стандартизации	Информация о нормативно-технической документации			
	Условное обозначение	Номер	Наименование	Дата утверждения
Качество сырья:	ГОСТ			
Качество готовой продукции:				
Качество материалов:				
Качество материалов:				
Качество потребительской тары:				
Качество транспортной тары:				
Технология изготовления готовой продукции:				
Условия хранения готовой продукции:				
Методы исследования сырья, материалов, готовой продукции:				

Студенты должны изучить организацию работы производственной лаборатории, составить схемы теххимического и микробиологического контроля производства заданного вида продукции.

Данная схема составляется в соответствии с технологической схемой производства и требованиями соответствующей НД. Точками контроля являются технологические операции. Контролируемые показатели - это

технологические параметры, качество полуфабриката, а также качество и количество материалов и тары.

Информацию следует изложить в виде табл. 1.5, 1.6.

Таблица 1.5 Схема теххимического контроля (наименование готовой продукции)

Точка контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность контроля	Кто контролирует	Чем руководствуется

Таблица 1.6 Схема микробиологического контроля производства

Объект контроля	Микробиологическое определение	Допустимые микробиологические показатели	Периодичность контроля	Наименование нормативного документа, по которому проводятся исследования

При изучении организации контроля следует установить, существует ли четкое распределение обязанностей сотрудников производственной лаборатории и мастеров в осуществлении контроля производства, какова его эффективность и есть ли необходимость в его совершенствовании.

*Технологическое оборудование*, имеющееся на предприятии для производства выбранного ассортимента продукции, имеет техническую характеристику, изучив которую, следует заполнить табл. 1.7.

Таблица 1.7 Характеристика технологического оборудования

Наименование оборудования	Тип, марка, завод-изготовитель	Производительность	Габариты	Расход			Количество обслуживающего персонала
				Воды	Пара	Электричества	

Также приводят сведения о средствах механизации внутрипроизводственного транспорта.

На основании полученных данных студент определяет узкие места производства, необходимость замены действующих машин и аппаратов или механизации ручного способа обработки.

При обосновании того или иного решения по совершенствованию материально-технической базы производства необходимо обязательно учитывать не только технологическую, но и производственную целесообразность принимаемых решений. Эффективность производства как по качеству, так и по количеству выпускаемой продукции в определенной степени зависит от взаимного расположения отдельных машин и аппаратов на производственных площадях и их связи с транспортными средствами. Несоблюдение основных принципов проектирования (прямолинейность и поточность), неоправданная удаленность отдельных узлов обработки друг от друга, отсутствие четкости в работе устройств распределения сырья и полуфабриката по этапам технологического процесса снижают не только производительность технологической линии, но и качество полуфабриката, что ведет к снижению качества готовой продукции и необоснованным затратам на ее изготовление. Поэтому в процессе производственной практики необходимо выполнить эскиз плана цеха или отделения по выпуску готовой продукции, заданной темой курсового проекта.

Эскиз цеха представляет собой план (вид сверху) размещения в цехе технологического оборудования, средств механизации. На эскизе должны быть изображены столы и другие приспособления для выполнения отдельных технологических операций. При наличии в цехе вспомогательных помещений их необходимо включить в эскиз с указанием назначения этих помещений. К эскизу плана цеха прилагается спецификация – перечень всех предметов, которые находятся на эскизе.

### **Автоматизация контроля производства**

При разработке этого подраздела необходимо составить полный перечень средств автоматизации и дать их техническую характеристику. При этом необходимо обязательно указать производственную значимость и

практическую целесообразность применения каждого из средств автоматизации. Выполнить это необходимо на основании технических характеристик средств автоматизации, их надежности в эксплуатации, степени точности определяемых показателей, влияния применения средств автоматизации на производство в целом. Если на предприятии низкий уровень автоматизации контроля производства, необходимо обосновать перечень операций, контроль выполнения которых должен быть автоматизирован. На основании собранных данных составляется перечень мероприятий по совершенствованию автоматизации производства и его контроля.

**Технико-экономическая характеристика предприятия** В технико-экономическую характеристику включены себестоимость (заводская), прибыль от реализации, рентабельность всех видов готовой продукции за предшествующие годы и на перспективу. Полученную информацию следует изложить в виде табл. 1.8.

Таблица 1.8 Технико-экономические показатели предприятия на единицу готовой продукции

Наименование готовой продукции	Единица измерения	Себестоимость, руб.	Прибыль от реализации, руб.	Рентабельность, %
--------------------------------	-------------------	---------------------	-----------------------------	-------------------

### **Безопасность жизнедеятельности**

Включает в себя изучение вопросов охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.

При прохождении производственной практики студентам необходимо составить для производства данной продукции перечень опасных участков работы, дать характеристику опасности для работающих на этих участках и выполнить анализ всех служб по обеспечению безопасности жизнедеятельности.

По мере необходимости обосновать и разработать конкретные мероприятия по совершенствованию системы защиты работающих на данном предприятии.

### **Экологическая экспертиза**

Заключается в полной характеристике источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции. Кроме того, студенты дают характеристику очистных сооружений и средств защиты окружающей среды, мероприятий по рациональному природопользованию, существующих на данном предприятии. Устанавливают эффективность системы охраны окружающей среды и соответствие современному уровню. При необходимости разрабатывают мероприятия по ее совершенствованию.

### **Работа по специальности**

Прохождение производственной практики неразрывно связано с работой студентов по специальности. Осваивая рабочую профессию на данном производстве, после этого или одновременно студенты детально знакомятся с работой мастера.

В данном разделе студенты излагают информацию о выполненной работе (с перечнем навыков и умений, приобретенных ими) и о работе мастера.

### **Выводы**

Содержат заключение о достижении цели производственной практики и выполнении поставленных задач, а также предложения по усовершенствованию организации и программы практики.

Индивидуальное задание (Приложение 1) студенту выдается в университете руководителем практики до начала практики. Оно должно быть связано с технологией получения одного из видов мясных изделий.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Для аттестации по итогам практики студент должен предоставить отчет о практике (форма титульного листа в приложении 3) с отметкой руководителя практики от предприятия, дневник прохождения практики

(Приложение 2), с ежедневной отметкой руководителя практики от предприятия о выполнении работ по графику.

Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета в виде представления презентации. Форма отчетности «зачет с оценкой».

По результатам защиты выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно):

«Отлично» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недостаточно тщательно.

«Удовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции в основном сформированы, пробелы не носят существенного характера, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалами отчета не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий.

Примечание: в отчет о прохождении практики обязательно должен быть включен раздел «описание рабочего места и функциональные обязанности практиканта», отзывы и рекомендации по оптимизации процесса организации практики руководителей практики от предприятия.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### а) основная литература:

1. Разделка мяса в России и странах Европейского союза / А. В. Смирнов, Г. В. Куляков, Н. Н. Калипина. – СПб.: ГИОРД, 2014. – 135 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736781&theme=FEFU>

2. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев ; [под общ. ред. Л. В. Антиповой]. – СПб.: ГИОРД, 2011. – 569 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664657&theme=FEFU>

3. Биохимия молока и мяса : учебник / В. В. Рогожин. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 454 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664668&theme=FEFU>

4. Рациональная переработка сырья при производстве мясных продуктов: учебное пособие для вузов / Т. К. Каленик, О. В. Табакаева, В. А. Лях [и др.] ; Дальневосточный федеральный университет, Школа биомедицины. – Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2013. – 189 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:791760&theme=FEFU>

5. Ингредиенты в производстве мясных изделий. Свойства, функциональность, применение : [пер. с англ.] / Родриго Тартэ (ред.-сост.). – СПб.: Профессия, 2015. – 460 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:776013&theme=FEFU>

6. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие для вузов / [Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 621 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701078&theme=FEFU>

7. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. – СПб.: ГИОРД, 2013. – 591 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736850&theme=FEFU>

8. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. – 172 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:735049&theme=FEFU>

**б) дополнительная литература:**

1. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения : справочник / О. В. Соловьев. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 469 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664700&theme=FEFU>

2. Технология производства пищевых продуктов (животное сырье) : лабораторный практикум / Ж. П. Павлова, Т. В. Парфенова. – Владивосток: Изд-в ТГЭУ, 2010. – 112 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357851&theme=FEFU>

3. Способы интенсификации технологических процессов переработки мяса : учебно-практическое пособие : учебное пособие / И. В. Хамаганова, Т. Ц. Федорова ; Восточно-Сибирский государственный технологический университет. – Улан-Удэ, Изд-во Восточно-Сибирского технологического университета, 2010. – 161 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425729&theme=FEFU>

4. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: Дели плюс, 2012. – 283 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:731888&theme=FEFU>

5. Мясные продукты. Научные основы, технологии, практические рекомендации / Г. Фейнер ; [пер. с англ. Н. В. Магды]. – СПб.: Профессия, 2010. – 719 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664743&theme=FEFU>

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. База данных патентов и поиск патентов <http://www.freepatent.ru/>
2. НЭБ - <http://elibrary.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. <http://www.twirpx.com/>
5. <http://www.biotechnolog.ru/>
6. <http://bio-x.ru/books/biotehnologiya-kombinirovannyh-molochnyh-produktov>
7. <http://edu.znate.ru/docs/3997/index-94535-6.html>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Базами практики могут быть цеха и лаборатории промышленных предприятий пищевого и перерабатывающего профиля (мясоперерабатывающие предприятия), оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами, позволяющими контролировать качество сырья и выпускаемой продукции, лаборатории по анализу и оценке качества пищевой продукции, а также научная лаборатория пищевой биотехнологии и фармаконутрициологии Школы биомедицины ДВФУ.

Базы практик: предприятие по выращиванию и переработке мяса птицы ЗАО «Михайловский бройлер», предприятие по производству мясных и колбасных изделий ООО «Мясокомбинат Лесозаводский», предприятие по производству мясных и колбасных изделий ООО «Элефант», предприятие по производству колбасных изделий ООО «Доброе дело», предприятие по производству колбасной продукции и полуфабрикатов ООО «ППО «Никольск», завод мясных изделий ООО «Ратимир», торгово-промышленная компания ООО «Бразерс Групп»

Используемая приборная база для производственной практики:

pH-метр милливольтметр pH-150 МИ - Прибор для измерения кислотности и щелочности растворов;

весы BM 510DM - Прибор для взвешивания проб;

весы лабораторные ЛВ-210-А - Прибор для взвешивания проб;  
колбонагреватель LOIPLH-253 - Прибор для сжигания пробы продукта в колбе;  
магнитная мешалка ПЭ 6110 с подогревом - Прибор для перемешивания и нагревания жидкостей;  
планиметр Planix 5 - Прибор для определения площадей продуктов;  
рефрактометр ИРФ-454 Б2 М - Прибор для измерения преломления луча света при прохождении через слой пробы;  
термостат жидкостный LOIPLt-208a - Прибор для поддержания заданной температуры;  
холодильник Океан RFD-325B - Прибор для поддержания заданной температуры;  
мясорубка Unit-ugr-452 - Прибор для гомогенизации проб;  
печь СВЧ - Прибор для нагревания и разморозки продуктов;  
плита кухонная - Прибор для приготовления продуктов методом тепловой обработки;  
кофемолка, миксер, блендер - приборы для гомогенизации проб.

Примечание: во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

**Составитель(и):**

К.б.н., доцент кафедры химии  
и инженерии биологических систем \_\_\_\_\_ Н.Э. Струпуль

К.т.н., доцент кафедры химии  
и инженерии биологических систем \_\_\_\_\_ Е.М. Ким

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры биотехнологии и функционального питания, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г. № \_\_\_\_.**



*Образец дневника практики*

Дальневосточный федеральный университет  
Школа биомедицины  
Кафедра биотехнологии и функционального питания

Руководитель практики от кафедры

Руководитель практики от принимающей на практику организации

ДНЕВНИК

по \_\_\_\_\_ практике  
студента \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ группы  
по программе \_\_\_\_\_  
Место практики \_\_\_\_\_  
Срок практики \_\_\_\_\_ недель \_\_\_\_\_

1. Календарный график работы студента

№ п\п	Наименование работ	Календарные сроки		Фамилия руководителя практики
		начало	окончание	

2. Дневник работы студента

Дата	Краткое содержание работы практиканта	Подпись руководителя

3. Результаты защиты отчета на кафедре

Отчет защищен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С оценкой \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

*Форма титульного листа отчета о практике*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
 (ДВФУ)

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Отчет защищен с оценкой

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**ОТЧЕТ**

о прохождении производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Производственно-технологическая)) на

\_\_\_\_\_ (полное наименование предприятия)

Студент гр. \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Подпись ФИО

Руководитель от организации \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Подпись ФИО

Руководитель от университета \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Подпись ФИО

*Форма направления на практику*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**  
**Кафедра биотехнологии и функционального питания**

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
**на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной**  
**деятельности (Производственно-технологическая)**

студент (ка) 2 курса

\_\_\_\_\_ *Фамилия Имя Отчество* \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

командируется в \_\_\_\_\_  
 наименование базовой организации

адрес \_\_\_\_\_

Приказ о направлении на производственную практику от \_\_\_\_\_ №

для прохождения \_\_\_\_\_ *производственной практики* \_\_\_\_\_  
 по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **201** г по \_\_\_\_\_ **201** г. (*непрерывная/ дискретная*)

Руководитель практики по получению по  
 получению профессиональных умений и  
 опыта профессиональной деятельности  
 (Производственно-технологическая)  
 М.П.

\_\_\_\_\_ (должность, уч.звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О.Ф)

**Отметки о выполнении и сроках практики**

Наименование предприятия	Отметка о прибытии и выбытии	Подпись, расшифровка подписи, печать
<i>Название предприятия, организации в соответствии с договором</i>	Прибыл <u> . . .20 </u> г.	
	Выбыл <u> . . .20 </u> г.	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

## ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Согласовано:

Руководитель ОП

Приходько Ю.В.  
«11» 10 2015 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой Химии и инженерии  
биологических систем

Приходько Ю.В.  
«16» 10 2015 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ОРГАНИЗАЦИОННО-  
УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ)

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки Технология броидильных производств и виноделие

Квалификация (степень) выпускника бакалавр  
(бакалавр, магистр, специалист)

Владивосток  
2015

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ «12» марта 2015 г. № 211.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ) ПРАКТИКИ**

Целями производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Организационно-управленческая, проектная)) являются знакомство со спецификой производств по переработке растительного сырья; освоение навыков и умений по специальности; самостоятельное изучение технологических процессов в основных цехах производства; изучение структуры и особенностей производства; ознакомление с вопросами экономики, организации и планирования производства, а также приобщение к социальной среде предприятия с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

## **3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики являются:

– приобретение практических навыков выполнения технологических операций и обслуживания оборудования предприятий путем дублирования (работы) рабочих основных технологических специальностей, изучение прав и обязанностей мастера цеха, участка;

– закрепление и углубление теоретических знаний по специальным дисциплинам и дисциплинам специализации путем практического изучения современных технологических процессов и оборудования, средств механизации и автоматизации производства, организации передовых методов работы, вопросов безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;

– изучение технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья, включая их техническое и энергетическое обеспечение;

– изучение работы основного технологического оборудования и вспомогательного производства;

– ознакомление с нормативной документацией, регламентирующей технологические процессы и требования к качеству сырья и готовой продукции;

– ознакомление с организацией и методами технокимического и микробиологического контроля технологических процессов производства мясных продуктов и их соответствия требованиям нормативной документации;

– анализ санитарно-гигиенического состояния предприятия и характеристика средств его обеспечения;

– закрепление теоретических знаний по методам расчета расхода сырья, выхода готовой продукции, производственных рецептур, изучение форм учета и отчетности на предприятии;

– изучение вопросов организации закупок сырья и контроля его качества;

– анализ ассортиментной и ценовой политики предприятия;

– ознакомление с организационно-правовой формой предприятия и его организационной структурой, основами производственных отношений и принципами управления;

- изучение вопросов организации и планирования производства, форм и методов реализации продукции;
- сбор материалов для выполнения курсовых работ и проектов по разработке комбинированных мясных продуктов и их аналогов на основе сырья животного происхождения;
- выполнение индивидуального задания.

#### **4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Блок 2 «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 211, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Организационно-управленческая, проектная) является обязательной для студентов очной формы обучения в соответствии с учебными планами и графиками учебного процесса и имеет место на 3-ем курсе в шестом семестре. Продолжительность практики устанавливается в соответствии с учебным планом и составляет две недели. Видом промежуточной аттестации является зачет с оценкой

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Организационно-управленческая, проектная) базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как: «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья», «Проектирование пищевых производств», «Основы стандартизации

и сертификации», «Безопасность жизнедеятельности», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Основы менеджмента», «Медико-биологические требования к пищевой продукции и производственная санитария».

Прохождение студентами практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Организация и ведение технологического процесса на предприятиях отрасли», «Технохимический контроль отрасли», «Технологическое оборудование отрасли», «Основы проектирования нормативно - технической документации отрасли», «Методы моделирования и технологические расчеты в пищевых производствах» и др.), а также при прохождении других видов практики (преддипломная практика).

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Организационно-управленческая, проектная).

Способ проведения практики: непрерывно (2 недели в конце 3 курса).

Время проведения практики: 6 семестр

Места проведения практики: предприятия по обработке и розливу природных минеральных вод (ООО «Славда минеральные воды», ООО «Серебряное»), предприятия по производству пива (ООО «Келлерс», ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес», ООО «Репаблик», ООО «Гутов» и пр.), предприятия по производству безалкогольных напитков (ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия», ООО «Арсеньевский квасной завод» и пр.).

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а

также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия) с заключением контракта по установленному ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» общему образцу.

## 6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-18 способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	Знает	организационную структуру производственных участков
	Умеет	разрабатывать производственные участки по производству заданного ассортимента продукции
	Владеет	навыками проведения организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков
ПК-19 способность владеть методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений; способами организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе современных методов управления	Знает	планы работы первичных производственных подразделений
	Умеет	составлять планы производственного участка по выработке заданного объема продукции
	Владеет	навыками разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений
ПК-20 способность понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и	Знает	Общие принципы технологических расчетов
	Умеет	Производить технологические расчеты при проектировании новых или модернизации существующих производств

производственных участков	Владеет	Навыками работы в различных компьютерных программах и программных приложениях
ПК-21 способность владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	Знает	меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия
	Умеет	принимать необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия
	Владеет	навыками разработки мероприятий по разработке мер безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия
ПК-22 способность использовать принципы системы менеджмента качества и организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности	Знает	основы управления на предприятиях пищевой промышленности (в частности мясной)
	Умеет	принимать управленческие решения с учетом производственных условий
	Владеет	навыками управленческих решения с учетом производственных условий

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Организационно-управленческая, проектная)) составляет 2 недели/ 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		Получение документов на практику у (2 ч)	Ознакомительная лекция (2 ч)	Инструктаж по технике безопасности (2 ч)	
1	Подготовительный этап: - Получение документов на практику (направление, дневник, задание); - Прибытие на место практики и прохождение вводного инструктажа; - Организация рабочего места и				Внесение записей в дневник. Устные беседы.

	знакомство с коллективом.					
2	<p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение организационной структуры базы практики;</li> <li>- изучение нормативной и технической документации;</li> <li>- Выполнение отдельных производственных заданий;</li> <li>- Изучение практической деятельности.</li> </ul>	<p>Выполнение заданий практик и в соответствии с программой (40 ч)</p>	<p>Инструктаж по технике безопасности на предприятии (2 ч)</p>	<p>Изучение материалов и документов по месту прохождения практик (20 ч)</p>	<p>Обработка и анализ полученных материалов практики (20 ч)</p>	<p>Внесение записей в дневник.</p> <p>Устные беседы.</p>
3	<p>Заключительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обработка и систематизация полученного материала;</li> <li>- Оформление отчета о прохождении производственной практики;</li> <li>- Защита отчета по учебной практике.</li> </ul>	<p>Написание отчета (10 ч)</p>	<p>Подготовка презентации (6 ч)</p>	<p>Защита отчета (2 ч)</p>		<p>Зачет с оценкой</p>

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Организационно-управленческая, проектная) предполагает использование студентами теоретических знаний в ведении технологического процесса через критический анализ тех направлений деятельности предприятия, которые базируются на материале дисциплин, освоенных студентами до практики.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Организационно-управленческая, проектная) начинается с составления общей характеристики предприятия, которая помимо прочего включает анализ схемы управления.

Технико-экономическая характеристика предприятия включает в себя данные о себестоимости, прибыли и рентабельности для всех видов готовой продукции, выпускаемой на предприятии. Анализ этих данных в

совокупности с данными общей характеристики предприятия позволит сделать вывод об эффективности использования сырья и материалов на данном предприятии, эффективности работы предприятия в целом и наметить в случае необходимости пути ее совершенствования.

Информацию, полученную на технологической практике, студенты излагают в соответствии со следующим содержанием.

## Введение

### 1. Общая характеристика предприятия

#### 1.1 Производственная структура

#### 1.2 Генеральный план предприятия

#### 1.3 Производственная мощность, ассортимент продукции

#### 1.4 Организация поставок на предприятие сырья, материалов, тары

### 2. Технологическая часть.

2.1 Характеристика сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

#### 2.2 Технологическая схема производства продукции.

#### 2.3 Аппаратурно-технологическая схема производства продукции.

#### 2.4 Требования к качеству сырья.

#### 2.5 Требования к качеству полуфабрикатов.

#### 2.6 Требования к качеству готовой продукции.

#### 2.4 Организация реализации готовой продукции.

#### 2.5 Технологическое оборудование.

#### 2.6 Автоматизация контроля производства

### 3 Производственный контроль

### 4 Технохимический контроль производства

5 Стандартизация производства и контроль качества пищевых продуктов

### 6 Экологическая экспертиза

### 5 Выводы

Весь материал, собранный студентами во время практики, систематизируется в отчете по следующим позициям.

### **Введение**

Содержит цель и задачи практики, характеристику производственного профиля и организационного типа предприятия, его роль в обеспечении пищевой продукцией населения.

### **Общая характеристика предприятия**

Включает в себя структуру предприятия, программу производственной деятельности, организацию сбыта готовой продукции и перспективные направления дальнейшего развития предприятия.

*Производственная структура* содержит перечень основных и вспомогательных цехов, отделов и служб; схему управления предприятием и соподчиненность основных и вспомогательных отделов и служб; особенности схемы управления на данном предприятии; их взаимосвязь с организационным типом предприятия.

Изучение структуры предприятия в период производственной практики в отличие от ознакомительной включает анализ схемы управления. При этом необходимо установить, обеспечивает ли данная схема оперативность управления при решении всех производственных вопросов, и сделать выводы о ее эффективности.

*Генеральный план предприятия* представляет собой графическое изображение предприятия со всеми зданиями и другими сооружениями, а также инженерными коммуникациями, находящимися на территории предприятия. К отчету прилагается копия генерального плана или выполняется его эскиз.

*Производственная мощность* - это максимальное количество продукции, которую можно выпускать в единицу времени (смену, сутки, год) при наиболее полном использовании основного оборудования и производственных площадей предприятия.

Производственную мощность предприятия по всему ассортименту продукции, выпускаемой предприятием, представляют в табл. 1.1.

Таблица 1.1 Производственная мощность предприятия

№ п/п	Ассортимент продукции	Единица измерения	Производственная мощность	Фактический выпуск за последний год
1				
2				
3				

Анализируя производственную программу предприятия, студенты разрабатывают заключение об эффективности производственной деятельности и ее перспективных направлениях.

*Организация поставок* на предприятие сырья, материалов, тары и реализация готовой продукции. Раздел включает перечень видового состава сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары с указанием поставщиков, который оформляется в виде табл. 1.2.

Таблица 1.2 Перечень сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары

№ п/п	Наименование сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары	Нормативный документ	Наименование заказчика
1			
2			
3			

Материал по реализации готовой продукции, состоящий из перечня всех видов готовой продукции, наименования заказчика, представляют в табл. 1.3.

Таблица 1.3 Реализация готовой продукции

№ п/п	Ассортимент готовой продукции	Нормативный документ	Наименование поставщика

*Перспективный план развития предприятия* разрабатывают исходя из анализа производственной деятельности за истекший период с учетом реальных возможностей осуществления выбранных направлений.

Наряду с информацией о предполагаемых изменениях в работе предприятия (перечень перспективных производственных задач) студенты вносят свои предложения, обоснованные собственным анализом общей характеристики предприятия.

### **Технологическая часть**

Заключается в характеристике основного производства по теме курсового проекта.

Характеристика основного производства начинается с характеристики сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

*Характеристика сырья* включает технологическую характеристику сырья и требования к его качеству. Технологическая характеристика сырья содержит следующие позиции: наименование сырья, вид его предварительной обработки, краткие биологические данные (для сырья животного происхождения), массовый и химический состав, их изменчивость, биологические особенности данного вида сырья и его пищевую ценность.

Требования к качеству сырья регламентируются соответствующим видом нормативной документации (НД). Необходимо не только описать требования к качеству сырья с указанием номера и названия НД, но и проанализировать качество сырья, поступающего на предприятие, и при необходимости наметить пути его улучшения.

Качество основных, вспомогательных, упаковочных материалов и тары формируется в процессе их изготовления и может изменяться при хранении. Поэтому при характеристике материалов и тары необходимо изучить требования к их качеству в соответствии с НД. В период практики студенты должны составить перечень вспомогательных, упаковочных материалов и тары; описать требования к их качеству с указанием номера и названия НД;

проанализировать качество материалов и тары, поступающих на предприятие, и условия их хранения, а также при необходимости разработать мероприятия по улучшению их качества.

*Составление технологической схемы производства* заданного вида продукции является одной из главных задач технологической части. Технологическую схему производства данного вида продукции составляют по действующей НД (Технологической инструкции). По этой же ТИ составляют описание технологической схемы с указанием цели операции, технологических параметров, изменения качества полуфабриката, организации процесса (ручной или механизированный способ).

В технологической схеме и ее описании необходимо также изложить организацию операций по подготовке всех материалов и тары, которые «входят» в технологическую схему, а также указать процессы обработки отходов производства, которые «выходят» из технологической схемы.

Студенты выполняют анализ соответствия производственного процесса на предприятии требованиям НД и намечают пути совершенствования технологии производства.

*Требования к качеству готовой продукции* также регламентируются соответствующими стандартами. Студенты описывают требования к качеству заданного вида готовой продукции в соответствии с НД, указав номер и название, и тщательно изучают качество продукции, определяют виды брака и причины его образования.

На основании проведенного анализа при необходимости разрабатывают пути вывода качества на необходимый уровень, учитывая все сферы формирования качества готовой продукции.

*Стандартизация производства и контроль качества пищевых продуктов.* Студенты характеризуют обеспеченность предприятия комплектом нормативной документации, регламентирующей выпуск стандартной продукции, и приводят копии документов (НД на сырье,

материалы, тару, заданную готовую продукцию и ТИ) в приложении к отчету по практике.

Перечень нормативных документов, используемых для производства одного вида готовой продукции, следует изложить в виде табл. 1.4.

Таблица 1.4 Комплект нормативных документов

Объект стандартизации	Информация о нормативно-технической документации			
	Условное обозначение	Номер	Наименование	Дата утверждения
Качество сырья:	ГОСТ			
Качество готовой продукции:				
Качество материалов:				
Качество материалов:				
Качество потребительской тары:				
Качество транспортной тары:				
Технология изготовления готовой продукции:				
Условия хранения готовой продукции:				
Методы исследования сырья, материалов, готовой продукции:				

Студенты должны изучить организацию работы производственной лаборатории, составить схемы теххимического и микробиологического контроля производства заданного вида продукции.

Данная схема составляется в соответствии с технологической схемой производства и требованиями соответствующей НД. Точками контроля являются технологические операции. Контролируемые показатели - это технологические параметры, качество полуфабриката, а также качество и количество материалов и тары.

Информацию следует изложить в виде табл. 1.5, 1.6.

Таблица 1.5 Схема теххимического контроля (наименование готовой продукции)

Точка контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность контроля	Кто контролирует	Чем руководствуется

--	--	--	--	--	--

Таблица 1.6 Схема микробиологического контроля производства

Объект контроля	Микробиологическое определение	Допустимые микробиологические показатели	Периодичность контроля	Наименование нормативного документа, по которому проводятся исследования

При изучении организации контроля следует установить, существует ли четкое распределение обязанностей сотрудников производственной лаборатории и мастеров в осуществлении контроля производства, какова его эффективность и есть ли необходимость в его совершенствовании.

*Технологическое оборудование*, имеющееся на предприятии для производства выбранного ассортимента продукции, имеет техническую характеристику, изучив которую, следует заполнить табл. 1.7.

Таблица 1.7 Характеристика технологического оборудования

Наименование оборудования	Тип, марка, завод изготовитель	Производительность	Габариты	Расход			Количество обслуживающего персонала
				Воды	Пара	Электричества	

Также приводят сведения о средствах механизации внутрипроизводственного транспорта.

На основании полученных данных студент определяет узкие места производства, необходимость замены действующих машин и аппаратов или механизации ручного способа обработки.

При обосновании того или иного решения по совершенствованию материально-технической базы производства необходимо обязательно учитывать не только технологическую, но и производственную целесообразность принимаемых решений. Эффективность производства как по качеству, так и по количеству выпускаемой продукции в определенной степени зависит от взаимного расположения отдельных машин и аппаратов

на производственных площадях и их связи с транспортными средствами. Несоблюдение основных принципов проектирования (прямолинейность и поточность), неоправданная удаленность отдельных узлов обработки друг от друга, отсутствие четкости в работе устройств распределения сырья и полуфабриката по этапам технологического процесса снижают не только производительность технологической линии, но и качество полуфабриката, что ведет к снижению качества готовой продукции и необоснованным затратам на ее изготовление. Поэтому в процессе производственной практики необходимо выполнить эскиз плана цеха или отделения по выпуску готовой продукции, заданной темой курсового проекта.

Эскиз цеха представляет собой план (вид сверху) размещения в цехе технологического оборудования, средств механизации. На эскизе должны быть изображены столы и другие приспособления для выполнения отдельных технологических операций. При наличии в цехе вспомогательных помещений их необходимо включить в эскиз с указанием назначения этих помещений. К эскизу плана цеха прилагается спецификация – перечень всех предметов, которые находятся на эскизе.

### **Автоматизация контроля производства**

При разработке этого подраздела необходимо составить полный перечень средств автоматизации и дать их техническую характеристику. При этом необходимо обязательно указать производственную значимость и практическую целесообразность применения каждого из средств автоматизации. Выполнить это необходимо на основании технических характеристик средств автоматизации, их надежности в эксплуатации, степени точности определяемых показателей, влияния применения средств автоматизации на производство в целом. Если на предприятии низкий уровень автоматизации контроля производства, необходимо обосновать перечень операций, контроль выполнения которых должен быть автоматизирован. На основании собранных данных составляется перечень

мероприятий по совершенствованию автоматизации производства и его контроля.

**Технико-экономическая характеристика предприятия** В технико-экономическую характеристику включены себестоимость (заводская), прибыль от реализации, рентабельность всех видов готовой продукции за предшествующие годы и на перспективу. Полученную информацию следует изложить в виде табл. 1.8.

Таблица 1.8 Технико-экономические показатели предприятия на единицу готовой продукции

Наименование готовой продукции	Единица измерения	Себестоимость, руб.	Прибыль от реализации, руб.	Рентабельность, %
--------------------------------	-------------------	---------------------	-----------------------------	-------------------

#### **Безопасность жизнедеятельности**

Включает в себя изучение вопросов охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности.

При прохождении производственной практики студентам необходимо составить для производства данной продукции перечень опасных участков работы, дать характеристику опасности для работающих на этих участках и выполнить анализ всех служб по обеспечению безопасности жизнедеятельности.

По мере необходимости обосновать и разработать конкретные мероприятия по совершенствованию системы защиты работающих на данном предприятии.

#### **Экологическая экспертиза**

Заключается в полной характеристике источников загрязнения окружающей среды, обусловленных производством продукции. Кроме того, студенты дают характеристику очистных сооружений и средств защиты окружающей среды, мероприятий по рациональному природопользованию, существующих на данном предприятии. Устанавливают эффективность системы охраны окружающей среды и соответствие современному уровню. При необходимости разрабатывают мероприятия по ее совершенствованию.

## **Работа по специальности**

Прохождение производственной практики неразрывно связано с работой студентов по специальности. Осваивая рабочую профессию на данном производстве, после этого или одновременно студенты детально знакомятся с работой мастера.

В данном разделе студенты излагают информацию о выполненной работе (с перечнем навыков и умений, приобретенных ими) и о работе мастера.

### **Выводы**

Содержат заключение о достижении цели производственной практики и выполнении поставленных задач, а также предложения по усовершенствованию организации и программы практики.

Индивидуальное задание (Приложение 1) студенту выдается в университете руководителем практики до начала практики. Оно должно быть связано с технологией получения одного из видов мясных изделий.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Для аттестации по итогам практики студент должен предоставить отчет о практике (форма титульного листа в приложении 3) с отметкой руководителя практики от предприятия, дневник прохождения практики (Приложение 2), с ежедневной отметкой руководителя практики от предприятия о выполнении работ по графику.

Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета в виде представления презентации. Форма отчетности «зачет с оценкой».

По результатам защиты выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно):

«Отлично» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной

практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недостаточно тщательно.

«Удовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции в основном сформированы, пробелы не носят существенного характера, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалами отчета не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий.

Примечание: в отчет о прохождении практики обязательно должен быть включен раздел «описание рабочего места и функциональные обязанности практиканта», отзывы и рекомендации по оптимизации процесса организации практики руководителей практики от предприятия.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Разделка мяса в России и странах Европейского союза / А. В. Смирнов, Г. В. Куляков, Н. Н. Калишина. – СПб.: ГИОРД, 2014. – 135 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736781&theme=FEFU>

2. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев ; [под общ. ред. Л. В. Антиповой]. – СПб.: ГИОРД, 2011. – 569 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664657&theme=FEFU>

3. Биохимия молока и мяса : учебник / В. В. Рогожин. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 454 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664668&theme=FEFU>

4. Рациональная переработка сырья при производстве мясных продуктов: учебное пособие для вузов / Т. К. Каленик, О. В. Табакаева, В. А. Лях [и др.] ; Дальневосточный федеральный университет, Школа биомедицины. – Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2013. – 189 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:791760&theme=FEFU>

5. Ингредиенты в производстве мясных изделий. Свойства, функциональность, применение : [пер. с англ.] / Родриго Тартэ (ред.-сост.). – СПб.: Профессия, 2015. – 460 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:776013&theme=FEFU>

6. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие для вузов / [Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибегатуллин, Н. А. Балакирев и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 621 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701078&theme=FEFU>

7. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. – СПб.: ГИОРД, 2013. – 591 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736850&theme=FEFU>

8. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. – 172 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:735049&theme=FEFU>

**б) дополнительная литература:**

1. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения : справочник / О. В. Соловьев. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 469 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664700&theme=FEFU>

2. Технология производства пищевых продуктов (животное сырье) : лабораторный практикум / Ж. П. Павлова, Т. В. Парфенова. – Владивосток: Изд-в ТГЭУ, 2010. – 112 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357851&theme=FEFU>

3. Способы интенсификации технологических процессов переработки мяса : учебно-практическое пособие : учебное пособие / И. В. Хамаганова, Т. Ц. Федорова ; Восточно-Сибирский государственный технологический университет. – Улан-Удэ, Изд-во Восточно-Сибирского технологического университета, 2010. – 161 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425729&theme=FEFU>

4. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: Дели плюс, 2012. – 283 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:731888&theme=FEFU>

5. Мясные продукты. Научные основы, технологии, практические рекомендации / Г. Фейнер ; [пер. с англ. Н. В. Магды]. – СПб.: Профессия, 2010. – 719 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664743&theme=FEFU>

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. База данных патентов и поиск патентов <http://www.freepatent.ru/>
2. НЭБ - <http://elibrary.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. <http://www.twirpx.com/>
5. <http://www.biotechnolog.ru/>
6. <http://bio-x.ru/books/biotehnologiya-kombinirovannyh-molochnyh-produktov>
7. <http://edu.znate.ru/docs/3997/index-94535-6.html>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Базами практики могут быть цеха и лаборатории промышленных предприятий пищевого и перерабатывающего профиля (предприятия по переработке растительного сырья), оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами, позволяющими контролировать качество сырья и выпускаемой продукции, лаборатории по анализу и оценке качества пищевой продукции, а также научная лаборатория пищевой биотехнологии и фармаконутрициологии Школы биомедицины ДВФУ.

Места проведения практики: предприятия по обработке и розливу природных минеральных вод (ООО «Славда минеральные воды», ООО «Серебряное»), предприятия по производству пива (ООО «Келлерс», ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес», ООО «Репаблик», ООО «Гутов» и пр.), предприятия по производству безалкогольных напитков (ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия», ООО «Арсеньевский квасной завод» и пр.).

Используемая приборная база для производственной практики:

Примечание: во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Составитель(и):

доцент кафедры химии и инженерии  
биологических систем \_\_\_\_\_

Н.Э. Струпуль

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры химии и инженерии биологических систем, протокол от «\_\_»\_\_\_\_\_2015 г. №\_\_\_\_\_.**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»  
 (ДВФУ)

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Руководитель ОП

Ф.И.О.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_  
 (вид практики)

студенту \_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 (ФИО студента)

Образовательной программы 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

База (место, организация) практики  
 \_\_\_\_\_

Сроки практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обобщенная формулировка задания	
---------------------------------	--

Календарный план выполнения задания

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)
1.	
2.	
3.	

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О., должность \_\_\_\_\_

*Образец дневника практики*

Дальневосточный федеральный университет  
Школа биомедицины  
Кафедра химии и инженерии биологических систем

Руководитель практики от кафедры

Руководитель практики от принимающей на практику организации

ДНЕВНИК

по \_\_\_\_\_ практике  
студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
по программе \_\_\_\_\_  
Место практики \_\_\_\_\_  
Срок практики \_\_\_\_\_ недель \_\_\_\_\_

1. Календарный график работы студента

№ п\п	Наименование работ	Календарные сроки		Фамилия руководителя практики
		начало	окончание	

2. Дневник работы студента

Дата	Краткое содержание работы практиканта	Подпись руководителя

3. Результаты защиты отчета на кафедре

Отчет защищен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С оценкой \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Приходько

*Форма титульного листа отчета о практике*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»  
 (ДВФУ)

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Отчет защищен с оценкой

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Приходько Ю.В.

**ОТЧЕТ**

о прохождении производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Организационно-управленческая, проектная)) на

\_\_\_\_\_ (полное наименование предприятия)

Студент гр. \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
Подпись ФИО

Руководитель от организации \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
Подпись ФИО

Руководитель от университета \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)  
Подпись ФИО

**Форма направления на практику**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**  
**Кафедра химии и инженерии биологических систем**

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
**на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной**  
**деятельности (Организационно-управленческая, проектная)**

студент (ка) \_\_\_ курса бакалавриата  
 \_\_\_\_\_ **Фамилия Имя Отчество** \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

командируется в \_\_\_\_\_  
 наименование базовой организации

адрес \_\_\_\_\_

Приказ о направлении на производственную практику от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
 для прохождения \_\_\_\_\_ **производственной практики** \_\_\_\_\_  
 по направлению подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ **20** \_\_\_\_\_ (непрерывная)

Руководитель практики  
 М.П. \_\_\_\_\_  
 (должность, уч.звание) (подпись) (И.О.Ф)

<b>Отметки о выполнении и сроках практики</b>		
Наименование предприятия	Отметка о прибытии и выбытии	Подпись, расшифровка подписи, печать
<i>Название предприятия, организации в соответствии с договором</i>	Прибыл __. __. 20__ г.	
	Выбыл __. __. 20__ г.	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

  
(подпись)  
« 06 » 20 15 г.

Ю.В. Приходько  
(Ф.И.О.)



«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой химии и  
инженерии биологических систем

  
(подпись)  
« 06 » 20 15 г.

Ю.В. Приходько  
(Ф.И.О.)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль подготовки Технология броидильных производств и виноделие

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток  
2015

## **1. Общие положения Программы**

1.1. Настоящая Программа разработана в соответствии с действующим законодательством в области науки и инновации.

1.2. Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы подготовки бакалавров и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ «12» марта 2015г. № 211.

1.3. Научно-исследовательская работа обучающегося включает научно-исследовательскую работу в семестре (работу в рамках научного семинара, подготовку курсовых работ, написание научных статей, участие в научных мероприятиях), научно-исследовательскую практику, подготовку и защиту выпускной квалификационной работе.

1.4. Объем (общее количество) часов, отведенных на научно-исследовательскую работу, определяется образовательным стандартом по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья и учебным планом и составляет 108 ч (3 з.е.).

1.5. Содержание научно-исследовательской работы обучающихся определяется в соответствии с профилем программы подготовки, тематикой научных исследований кафедры, хоздоговорной тематикой и другое. Конкретные виды, формы научно-исследовательской работы и сроки их исполнения указываются в индивидуальном плане научно-исследовательской работы обучающегося.

1.6. Индивидуальный план разрабатывается обучающимся совместно с научным руководителем на каждый учебный год с учетом работы по семестрам и утверждается научным руководителем обучающегося (Приложение 1).

1.7. Общее руководство научно-исследовательской работой по программе осуществляет руководитель образовательной программы. Непосредственное руководство научно-исследовательской работой обучающихся осуществляют научные руководители, назначенные в соответствии с приказом директора школы.

1.8. Организация научно-исследовательской практики бакалавров осуществляется в соответствии с Положением о практиках в ДВФУ.

## **2. Цели и задачи научно-исследовательской работы**

2.1. Цель научно-исследовательской работы в семестре – сформировать у обучающегося навыки и выработать компетенции научно-исследовательской работы, позволяющие проводить научно-исследовательскую работу как индивидуально, так и в коллективе.

2.2. Научно-исследовательская работа в семестре выполняется обучающимся под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательской работы обучающегося определяется в соответствии с профилем программы подготовки бакалавров.

2.3. Научно-исследовательская работа должна обеспечить приобретение студентами общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

*общекультурные компетенции:*

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

*общепрофессиональные компетенции:*

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

*профессиональные компетенции:*

- способность определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и

качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);

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

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

- способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-13);

- готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций (ПК-14);

- 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);

- способность владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-17).

2.4. Предусматриваются следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающегося:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области и основные тенденции развития научных исследований, и выбор темы исследования;

- подбор, освоение и проведение научно-исследовательской работы по избранному направлению;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- защита выполненной работы.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов научно-исследовательской работы обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

2.5. По результатам выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

Знать:

- историю развития научной проблемы разработки технологии продуктов питания из растительного сырья, ее роль и место в изучаемом научном направлении;
- степень научной разработанности исследуемой проблемы;
- специфику технического изложения научного материала;

Владеть:

- современной проблематикой отрасли знания, связанной с переработкой растительного сырья, в том числе бродильных производств и виноделия;
- основными методами исследования растительного сырья и продуктов питания на его основе;
- навыками научной дискуссии;

Уметь:

- применять определенные методы анализа продуктов питания из растительного сырья в научном исследовании;
- практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в своей научной сфере, связанной с выполнением выпускной квалификационной работы;

- осуществлять поиск библиографических источников как в российских, так и в зарубежных базах данных;
- работать с информационными программными продуктами и ресурсами сети Интернет и т.п.

### **3. Организация научно-исследовательской работы**

3.1. Научно-исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным индивидуальным планом научно-исследовательской работы (приложение 2);
- участие в научных мероприятиях ДВФУ, Школы биомедицины и кафедры химии и инженерии биологических систем;
- подготовка докладов и выступлений на научных конференциях, семинарах, симпозиумах и других научных мероприятиях на региональном, всероссийском и международном уровнях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых в университете в рамках научно-исследовательских программ,
- подготовка и защита квалификационной работы.

#### **3.2. Содержание научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 211, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Способ проведения НИР: рассредоточено (в течение пятого семестра на 3 курсе).

### 3.2.1 Научно-исследовательская работа в пятом семестре:

- Планирование научно-исследовательской работы.
- Утверждение индивидуального плана научно-исследовательской работы.
- Выбор и утверждение направления исследования, обоснование актуальности и теоретической значимости, изучение степени научной разработанности проблематики, написание реферата или статьи по избранной теме.
- Анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области изучения технологии продуктов питания из растительного сырья (безалкогольные, слабоалкогольные и крепкие алкогольные напитки).

### 3.3. Форма аттестации

Для аттестации по итогам НИР студент должен предоставить отчет о НИР (форма титульного листа в приложении 1) с отметкой руководителя.

Аттестация по итогам НИР проводится в форме защиты отчета в виде представления презентации. Форма отчетности «зачет с оценкой».

По результатам защиты выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно):

«Отлично» - необходимые практические навыки работы и общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» - необходимые практические навыки работы и общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недостаточно тщательно.

«Удовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики в основном сформированы, пробелы не носят существенного характера, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, предусмотренные программой практики, не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалами отчета не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий.

#### **4. Учебно-методическое и информационное обеспечение НИР**

##### *4.1 Основная литература:*

1. Казаков, Е.Д. Биохимия зерна и хлебопродуктов (3-е переработанное и дополненное издание) / Е.Д. Казаков, Г.П. Карпиленко. – СПб.: ГИОРД, 2005. – 512 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:346948&theme=FEFU>
2. Кунце, В. Технология солода и пива. – 3-е изд., перераб. и доп. – пер. с нем. 9-го изд. – СПб.: Профессия, 2009. – 1064 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664817&theme=FEFU>
3. Меледина, Т.В. Сырье и вспомогательные материалы в пивоварении / Т.В. Меледина. – СПб.: Профессия, 2003. – 304 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357653&theme=FEFU>
4. Меледина, Т.В. Технология пивного сусла / Т.В. Меледина, А.Т. Дедегкаев, П.Е. Баланов. – Ростов-н/Д.: Феникс, 2006. – 224 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:354037&theme=FEFU>
5. Меледина, Т.В. Качество пива: стабильность вкуса и аромата, коллоидная стойкость, дегустация / Т.В. Меледина, А.Т. Дедегкаев, Д.В. Афонин – СПб.: Профессия, 2011. – 218 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664763&theme=FEFU>

6. Нарцисс, Л. Краткий курс пивоварения / Л. Нарцисс. – СПб.: Профессия, 2007. – 640 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351122&theme=FEFU>
7. Нарцисс, Л. Технология солодоращения / Л. Нарцисс. – СПб.: Профессия, 2007. – 584 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351091&theme=FEFU>
8. Хосни, К.Р. Зерно и зернопродукты. Научные основы и технологии / К.Р. Хосни. – СПб.: Профессия, 2006. – 336 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357659&theme=FEFU>
9. Экспертиза напитков. Качество и безопасность / В.М. Позняковский [и др.]. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005. – 407 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:347034&theme=FEFU>

#### *4.2 Дополнительная литература:*

1. Бэмфорт, Ч. Новое в пивоварении / Ч. Бэмфорт. – СПб.: Профессия, 2007. – 520 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351179&theme=FEFU>
2. ГОСТ 29294-2014. Солод пивоваренный. Технические условия. Введ. 2016-01-01. – М.: Стандартинформ, 2014. – 26 с.  
<http://vsegost.com/Catalog/58/58289.shtml>
3. ГОСТ 31711-2012. Пиво. Общие технические условия. – Введ. 2013-07-01. – М.: Стандартинформ. 2013. 15 с.  
<http://vsegost.com/Catalog/52/52854.shtml>
4. ГОСТ 5060-86. Ячмень пивоваренный. Технические условия. – Введ. 1988-07-01. – М.: Стандартинформ, 2010. – 6 с.  
<http://vsegost.com/Catalog/14/1496.shtml>
5. ГОСТ Р 52061-2003. Солод ржаной сухой. Технические условия. – Введ. 2004-07-01. – М.: Стандартинформ, 2006. – 27 с.  
<http://vsegost.com/Catalog/16/1692.shtml>

6. ГОСТ 52700-2006. Напитки слабоалкогольные. Общие технические условия. – Введ. 2008-01-01. – М.: Стандартинформ, 2008. – 11 с. <http://vsegost.com/Catalog/48/484.shtml>
7. ГОСТ 54464-2011. Напитки солодовые. Общие технические условия. – Введ. 2013-01-01. – М.: Стандартинформ. 2012. 15 с. <http://vsegost.com/Catalog/51/51144.shtml>
8. ГОСТ 55292-2012. Напитки пивные. Общие технические условия. – Введ. 2014-01-01. – М.: Стандартинформ. 2014. 11 с. <http://vsegost.com/Catalog/53/53923.shtml>
9. Ермолаева, Г.А. Справочник работника лаборатории пивоваренного предприятия / Г.А. Ермолаева. – СПб.: Профессия, 2004. – 536 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:352327&theme=FEFU>
10. Скурихин, И.М. Химический состав российских пищевых продуктов: справочник / под ред. И.М. Скурихина и В.А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:340218&theme=FEFU>
11. Хорунжина, С.И. Биохимические и физико-химические основы технологии солода и пива/С.И. Хорунжина.–М.: Колос, 1999. - 312 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:319632&theme=FEFU>

#### *4.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:*

1. База данных патентов <http://www.freepatent.ru/>
2. НЭБ - <http://elibrary.ru>
3. <http://www.biotechnolog.ru/>
4. Информационный ресурс о пивоварении  
<http://lautertun.narod.ru/index.html>
5. Книги по пивоварению <http://www.fptl.ru/biblioteka/pivo.html>
6. Библиотека ГОСТов <http://vsegost.com/>

Составитель(и): доцент кафедры химии и инженерии биологических систем,  
к.б.н. Т.В. Танашкина

Программа НИР обсуждена на заседании кафедры химии и инженерии биологических систем, протокол № 10 от 11 июня 2015 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Отчет защищен с оценкой

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**ОТЧЕТ**

о прохождении практики (Научно-исследовательская работа) на тему

\_\_\_\_\_ (полное наименование темы НИР)

Студент гр. \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
*Подпись* *ФИО*

Руководитель \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
*Подпись* *ФИО*





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

## ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Согласовано;  
Руководитель ОП

Приходько Ю.В.  
« 1 » \_\_\_\_\_ 2015 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой химии  
и инженерии биологических систем  
Приходько Ю.В.  
« 1 » \_\_\_\_\_ 2015 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ,  
РАСЧЕТНО-ПРОЕКТНАЯ)

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
Профиль подготовки Технология бродильных производств и виноделие  
Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток  
2015

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ «12» марта 2015г. № 211.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ, РАСЧЕТНО-ПРОЕКТНАЯ) ПРАКТИКИ**

Целями производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально-исследовательская, расчетно-проектная)) являются - формирование у бакалавров практических навыков и умений самостоятельной практической проектной работы, изучение комплекса технологических процессов и работы в проектноисполнительском коллективе организации-работодателя для использования их в дальнейшей профессиональной деятельности

Производственная проектная практика проводится на базе производственных и проектных организаций, дающие возможность ознакомления с процессами, технологиями и материалами производства. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в соответствующей организации.

В ходе практики студенты изучают принципы, методы, технологии, стандарты конкретной работы, знакомятся с личным опытом дизайнеров и проектировщиков, ориентируются в подходах и приемах профессиональной деятельности, расширяют свой собственный опыт.

### **3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики являются:

- разработка методов и программных средств расчета объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, оформление законченных проектных работ
- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, в том числе с использованием научных достижений;
- знакомство с предприятием, его технологиями, документацией; - самостоятельная работа студента по плану практики, сбор материала для решения поставленной задачи, проведение анализа и систематизации собранного материала;
- выполнение эскизного проекта изделия; - составление письменного отчета о прохождении практики и достигнутых результатах, представление и защита своего проекта
- закрепление и углубление теоретических знаний по специальным дисциплинам и дисциплинам специализации путем практического изучения современных технологических процессов и оборудования, средств механизации и автоматизации производства, организации передовых методов работы, вопросов безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;
- проведение экспериментальных и исследовательских работ в области производства продуктов питания из растительного сырья.
- сбор материалов для выполнения курсовых работ и проектов по разработке продуктов питания из растительного сырья;
- выполнение индивидуального задания.

### **4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Блок 2 «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 211, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально-исследовательская, расчетно-проектная)) является обязательной для студентов очной формы обучения в соответствии с учебными планами и графиками учебного процесса и имеет место на 3-ом курсе в шестом семестре. Продолжительность практики устанавливается в соответствии с учебным планом и составляет две недели. Видом промежуточной аттестации является зачет с оценкой

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально-исследовательская, расчетно-проектная) базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как: «Проектирование пищевых производств», «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Инженерная и компьютерная графика», «Хладо- и теплотехника», «Методология и методы исследований в науках о пище», «Физико-химические свойства и методы анализа пищевых систем».

Прохождение студентами практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Методы моделирования и технологические расчеты в пищевых производствах», «Основы проектирования напитков», «Организация и ведение технологического процесса на предприятиях

отрасли» и др.), а также при прохождении других видов практики (Преддипломная практика и организационно-управленческая практики).

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально-исследовательская, расчетно-проектная).

Способ проведения практики: непрерывно (2 недели в конце 3 курса).

Время проведения практики: 6 семестр

Место проведения практики: предприятия по производству и розливу безалкогольных и слабоалкогольных напитков: ИЦ «Океан» ДВФУ, ООО «Славда», ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес», пивной ресторан «Републик», ООО «Ханс», ООО «Гутов», ООО «Келлерс».

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия) с заключением контракта по установленному ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» общему образцу.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Код и формулировка	Этапы формирования компетенции
--------------------	--------------------------------

компетенции		
ПК-13 способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Знает	
	Умеет	изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Владеет	Навыками обработки, анализа, систематизации научно-технической информации
ПК-14 готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций	Знает	новые виды технологического оборудования
	Умеет	осваивать новые приборные техники и новые методы исследования
	Владеет	навыками работы на новом виде технологического оборудования и новыми методами исследования
ПК-15 готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство	Знает	принципы внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство
	Умеет	внедрять результатов исследований и разработок в промышленное производство
	Владеет	навыками внедрения результатов исследований и разработок в промышленное производство
ПК-16 готовность применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ	Знает	методы математического моделирования
	Умеет	применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ
	Владеет	стандартным пакетом прикладных программ для математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства
ПК-17 способность владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа	Знает	Основные статистические методы обработки экспериментальных данных, применяемые при анализа технологических процессов

технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья	Умеет	Производить статистическую обработку экспериментальных данных при анализе технологических процессов
	Владеет	статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья
ПК-23 способность участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств	Знает	способы защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия
	Умеет	проводить поиск объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок
	Владеет	навыками проведения патентного поиска и методами организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия
ПК-24 способность пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья	Знает	Принципы работы с нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий
	Умеет	пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий
	Владеет	Навыками сбора исходных данных и разработке проектов предприятий, а также использования НТД при проектировании пищевых предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья
ПК-25 готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений	Знает	работу в области научно-технической деятельности по проектированию
	Умеет	выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию
	Владеет	навыками научно-технической

		деятельности по проектированию
ПК-26 способность использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	Знает	Основные программные средства, применяемые при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов
	Умеет	Применять стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов
	Владеет	стандартными программными средствами при разработке технологической части проектов пищевых предприятий
ПК-27 способность обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	Знает	принципы подбора и нормативные параметры расположения технологического оборудования предприятий по производству безалкогольных напитков из растительного сырья
	Умеет	обосновывать и осуществлять технологические компоновки оборудования по производству безалкогольных напитков из растительного сырья
	Владеет	навыком подбора оборудования для технологических линий и участков производства безалкогольных напитков из растительного сырья

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

деятельности (Экспериментально-исследовательская, расчетно-проектная)) составляет 2 недели/ 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап: - Получение документов на практику (направление, дневник, задание); - Прибытие на место практики и прохождение вводного инструктажа; - Организация рабочего места и знакомство с коллективом.	Получение документов на практику (2 ч)	Ознакомительная лекция (2 ч)	Инструктаж по технике безопасности (2 ч)		Внесение записей в дневник. Устные беседы.
2	Основной этап: - проведение экспериментально-исследовательских работ согласно заданию (исследовательский этап); - выполнение расчетно-проектных работ согласно заданию (проектный этап);	Выполнение заданий практик и в соответствии с программой (40 ч)	Инструктаж по технике безопасности на предприятии (2 ч)	Изучение материалов и документов по месту прохождения практики (20 ч)	Обработка и анализ полученных материалов практики (20 ч)	Внесение записей в дневник. Устные беседы.
3	Заключительный этап: - Обработка и систематизация полученного материала; - Оформление отчета о прохождении производственной практики; - Защита отчета по производственной практике.	Написание отчета (10 ч)	Подготовка презентации (6 ч)	Защита отчета (2 ч)		Зачет с оценкой

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально-исследовательская, расчетно-проектная) предполагает использование студентами теоретических знаний в ведении технологического процесса через критический анализ тех направлений деятельности предприятия, которые базируются на материале дисциплин, освоенных студентами до практики.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально-исследовательская, расчетно-проектная) начинается с составления общей характеристики предприятия, которая помимо прочего включает анализ схемы управления.

Технико-экономическая характеристика предприятия включает в себя данные о себестоимости, прибыли и рентабельности для всех видов готовой продукции, выпускаемой на предприятии. Анализ этих данных в совокупности с данными общей характеристики предприятия позволит сделать вывод об эффективности использования сырья и материалов на данном предприятии, эффективности работы предприятия в целом и наметить в случае необходимости пути ее совершенствования.

Информацию, полученную на технологической практике, студенты излагают в соответствии со следующим содержанием.

#### Введение

1. Общая характеристика предприятия
  - 1.1 Производственная структура
  - 1.2 Генеральный план предприятия
  - 1.3 Производственная мощность, ассортимент продукции
2. Проектная часть.
  - 2.1 Технологическая схема производства продукции.
  - 2.2 Аппаратурно-технологическая схема производства продукции.
  - 2.3 Расчет и техническая характеристика основного оборудования.
  - 2.4 Характеристика вспомогательного оборудования.
  - 2.5 Требования к расстановке оборудования.
- 3 Исследовательская часть
  - 3.1 Цели и задачи исследования
  - 3.2 Предмет и объект исследования
  - 3.3 Материалы и методы испытаний
  - 3.4 Результаты и обсуждение
- 5 Выводы

Весь материал, собранный студентами во время практики, систематизируется в отчете по следующим позициям.

### **Введение**

Содержит цель и задачи практики, характеристику производственного профиля и организационного типа предприятия, его роль в обеспечении пищевой продукцией населения.

### **Общая характеристика предприятия**

Включает в себя структуру предприятия, программу производственной деятельности, организацию сбыта готовой продукции и перспективные направления дальнейшего развития предприятия.

*Производственная структура* содержит перечень основных и вспомогательных цехов, отделов и служб; схему управления предприятием и соподчиненность основных и вспомогательных отделов и служб; особенности схемы управления на данном предприятии; их взаимосвязь с организационным типом предприятия.

Изучение структуры предприятия в период производственной практики в отличие от ознакомительной включает анализ схемы управления. При этом необходимо установить, обеспечивает ли данная схема оперативность управления при решении всех производственных вопросов, и сделать выводы о ее эффективности.

*Генеральный план предприятия* представляет собой графическое изображение предприятия со всеми зданиями и другими сооружениями, а также инженерными коммуникациями, находящимися на территории предприятия. К отчету прилагается копия генерального плана или выполняется его эскиз.

*Производственная мощность* - это максимальное количество продукции, которую можно выпускать в единицу времени (смену, сутки, год) при наиболее полном использовании основного оборудования и производственных площадей предприятия.

Производственную мощность предприятия по всему ассортименту продукции, выпускаемой предприятием, представляют в табл. 1.1.

Таблица 1.1 Производственная мощность предприятия

№ п/п	Ассортимент продукции	Единица измерения	Производственная мощность	Фактический выпуск за последний год
1				
2				
3				

Анализируя производственную программу предприятия, студенты разрабатывают заключение об эффективности производственной деятельности и ее перспективных направлениях.

### **Проектная часть**

Заключается в характеристике основного производства по теме курсового проекта.

*Составление технологической схемы производства* заданного вида продукции является одной из главных задач технологической части. Технологическую схему производства данного вида продукции составляют по действующей НД (Технологической инструкции). По этой же ТИ составляют описание технологической схемы с указанием цели операции, технологических параметров, изменения качества полуфабриката, организации процесса (ручной или механизированный способ).

В технологической схеме и ее описании необходимо также изложить организацию операций по подготовке всех материалов и тары, которые «входят» в технологическую схему, а также указать процессы обработки отходов производства, которые «выходят» из технологической схемы.

Студенты выполняют анализ соответствия производственного процесса на предприятии требованиям НД и намечают пути совершенствования технологии производства.

*Технологическое оборудование*, имеющееся на предприятии для производства выбранного ассортимента продукции, имеет техническую характеристику, изучив которую, следует заполнить табл. 1.2.

Таблица 1.2 Характеристика технологического оборудования

Наименование оборудования	Тип, марка, завод изготовитель	Производительность	Габариты	Расход			Количество обслуживающего персонала
				Воды	Пара	Электричества	

Также приводят сведения о средствах механизации внутрипроизводственного транспорта.

На основании полученных данных студент определяет узкие места производства, необходимость замены действующих машин и аппаратов или механизации ручного способа обработки.

**Исследовательская часть** выполняется согласно индивидуальному заданию, выдаваемому бакалавру перед прохождением практики и оформляется аналогично отчета о научно-исследовательской работе студента.

### **Выводы**

Содержат заключение о достижении цели производственной практики и выполнении поставленных задач, а также предложения по усовершенствованию организации и программы практики.

Индивидуальное задание (Приложение 1) студенту выдается в университете руководителем практики до начала практики. Оно должно быть связано с технологией получения одного из видов мясных изделий.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Для аттестации по итогам практики студент должен предоставить отчет о практике (форма титульного листа в приложении 3) с отметкой

руководителя практики от предприятия, дневник прохождения практики (Приложение 2), с ежедневной отметкой руководителя практики от предприятия о выполнении работ по графику.

Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета в виде представления презентации. Форма отчетности «зачет с оценкой».

По результатам защиты выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно):

«Отлично» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недостаточно тщательно.

«Удовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции в основном сформированы, пробелы не носят существенного характера, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалами отчета не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий.

Примечание: в отчет о прохождении практики обязательно должен быть включен раздел «описание рабочего места и функциональные

обязанности практиканта», отзывы и рекомендации по оптимизации процесса организации практики руководителей практики от предприятия.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Экономика и организация пищевых производств : учебное пособие для вузов / И. А. Дубровин, А. Р. Есина, И. П. Стуканова ; под общ. ред. И. А. Дубровина. - Москва : Дашков и К°, 2013. — Режим доступа <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:673793&theme=FEFU>
2. Проектирование технологического оборудования и линий : учебное пособие для вузов / В. И. Ковалевский - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016 — Режим доступа <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:846470&theme=FEFU>
3. Сорокопуд, А.Ф. Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности. В 2 ч. Ч. 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Сорокопуд. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2010. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4684>. — Загл. с экрана.
4. Сорокопуд, А.Ф. Технологическое оборудование. Традиционное и специальное технологическое оборудование предприятий пищевой промышленности. В 2 ч. Ч. 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Сорокопуд. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2010. — 209 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4685>. — Загл. с экрана
5. Технологическое оборудование предприятий бродильной промышленности [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е.А. Сосюра [и др.]. — Электрон. дан. — Ставрополь : СтГАУ, 2009. — 104 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5740>. — Загл. с экрана.

6. Руднев, С.Д. Основы проектирования предприятий пищевой промышленности: [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Д. Руднев, В.И. Петров. — Электрон. дан. — Кемерово: КемГУ, 2016. — 168 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99562>. — Загл. с экрана.

7. Технология и организация производства специальных видов питания в сфере агропромышленного комплекса (функциональные продукты питания) [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / О.Ю. Мишина [и др.]. — Электрон. дан. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2018. — 76 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112367>. — Загл. с экрана.

8. Организация производства и логистика предприятий общественного питания (Магистратура) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.С. Родионова [и др.]. — Электрон. дан. — Воронеж: ВГУИТ, 2016. — 126 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92225>. — Загл. с экрана.

**б) дополнительная литература:**

1. Ресурсосбережение на предприятиях пищевых производств и общественного питания : учебное пособие / Тихоокеанский государственный экономический университет ; [авт.-сост. И. Б. Слесаренко] Владивосток : Изд-во Тихоокеанского экономического университета, 2008 — Режим доступа <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:352844&theme=FEFU>

2. Технология разработки стандартов и нормативной документации [Электронный ресурс] : практикум. Учебное пособие / Г.В. Попов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015. — 52 с. — 978-5-00032-104-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50648.html>

3. Магомедов, Г.О. Проектирование предприятий по переработке растительного сырья (кондитерское производство) [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.О. Магомедов, А.Я. Олейникова, И.В. Плотникова. —

Электрон. дан. — Воронеж: ВГУИТ, 2017. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106795>. — Загл. с экрана.

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. База данных патентов и поиск патентов <http://www.freepatent.ru/>
2. НЭБ - <http://elibrary.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. <http://www.twirpx.com/>
5. <http://www.biotechnolog.ru/>
6. <http://bio-x.ru/books/biotehnologiya-kombinirovannyh-molochnyh-produktov>
7. <http://edu.znate.ru/docs/3997/index-94535-6.html>

**11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Базами практики могут быть цеха и лаборатории промышленных предприятий пищевого и перерабатывающего профиля (предприятия продуктов питания из растительного сырья), оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами, позволяющими контролировать качество сырья и выпускаемой продукции, лаборатории по анализу и оценке качества пищевой продукции, а также научная лаборатория пищевой биотехнологии и фармаконутрициологии Школы биомедицины ДВФУ.

Базы практик: ИЦ «Океан» ДВФУ, ООО «Славда», ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес», пивной ресторан «Репаблик», ООО «Ханс», ООО «Гутов», ООО «Келлерс».

Используемая приборная база для производственной практики:

рН-метр милливольтметр рН-150 МИ - Прибор для измерения кислотности и щелочности растворов;

весы ВМ 510ДМ - Прибор для взвешивания проб;

весы лабораторные ЛВ-210-А - Прибор для взвешивания проб;

магнитная мешалка ПЭ 6110 с подогревом - Прибор для перемешивания и нагревания жидкостей;

планиметр Planix 5 - Прибор для определения площадей продуктов;

рефрактометр ИРФ-454 Б2 М - Прибор для измерения преломления луча света при прохождении через слой пробы;

термостат жидкостный LOIPLt-208a - Прибор для поддержания заданной температуры;

холодильник Океан RFD-325B - Прибор для поддержания заданной температуры;

мясорубка Unit-ugr-452 - Прибор для гомогенизации проб;

печь СВЧ - Прибор для нагревания и разморозки продуктов;

плита кухонная - Прибор для приготовления продуктов методом тепловой обработки;

кофемолка, миксер, блендер - приборы для гомогенизации проб.

Примечание: во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

**Составители:**

К.б.н., доцент кафедры химии  
и инженерии биологических систем Н.Э. Струппуль

К.т.н., доцент кафедры химии  
и инженерии биологических систем Е.М. Ким

программа обсуждена на заседании кафедры химии и инженерии биологических систем, протокол № 10 от 11 июня 2015 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»  
 (ДВФУ)

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Руководитель ОП

Ф.И.О.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_  
 (вид практики)

студенту \_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_  
 (ФИО студента)

Образовательной программы 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»

База (место, организация) практики  
 \_\_\_\_\_

Сроки практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Обобщенная формулировка задания	
---------------------------------	--

Календарный план выполнения задания

Наименование задач (мероприятий), составляющих задание	Дата выполнения задачи (мероприятия)
1.	
2.	
3.	

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
 подпись \_\_\_\_\_ Ф.И.О., должность \_\_\_\_\_

*Образец дневника практики*

Дальневосточный федеральный университет  
Школа биомедицины

Руководитель практики от Университета

Руководитель практики от принимающей на практику организации

ДНЕВНИК

по \_\_\_\_\_ практике  
студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
по программе \_\_\_\_\_  
Место практики \_\_\_\_\_  
Срок практики \_\_\_\_\_ недель \_\_\_\_\_

1. Календарный график работы студента

№ п\п	Наименование работ	Календарные сроки		Фамилия руководителя практики
		начало	окончание	

2. Дневник работы студента

Дата	Краткое содержание работы практиканта	Подпись руководителя

3. Результаты защиты отчета на кафедре

Отчет защищен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С оценкой \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

*Форма титульного листа отчета о практике*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
 (ДВФУ)

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Отчет защищен с оценкой

\_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Руководитель департамента

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**ОТЧЕТ**

о прохождении производственной практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Экспериментально-исследовательская, расчетно-проектная)) на

\_\_\_\_\_ (полное наименование предприятия)

Студент гр. \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Подпись ФИО

Руководитель от организации \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Подпись ФИО

Руководитель от университета \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
Подпись ФИО

*Форма направления на практику*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**  
**Кафедра биотехнологии и функционального питания**

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
**на практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

студент (ка) 2 курса

\_\_\_\_\_ *Фамилия Имя Отчество* \_\_\_\_\_ *группы* \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

командируется в \_\_\_\_\_  
 наименование базовой организации

адрес \_\_\_\_\_

Приказ о направлении на производственную практику от \_\_\_\_\_ №

1  
 для прохождения \_\_\_\_\_ *производственной практики* \_\_\_\_\_ 1  
 по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **201** г по \_\_\_\_\_ **201** г. (*непрерывная/ дискретная*)

Руководитель практики по получению по  
 получению профессиональных умений и  
 опыта профессиональной деятельности  
 (Экспериментально-исследовательская,  
 расчетно-проектная)  
 М.П.

\_\_\_\_\_ (должность, уч.звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О.Ф)

**Отметки о выполнении и сроках практики**

Наименование предприятия	Отметка о прибытии и выбытии	Подпись, расшифровка подписи, печать
<i>Название предприятия, организации в соответствии с договором</i>	Прибыл __. __. 20__ г.	
	Выбыл __. __. 20__ г.	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

---

## ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

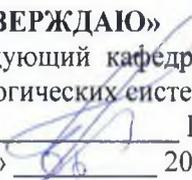
Согласовано:  
Руководитель ОП

  
Приходько Ю.В.  
«11» 2015 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой химии и инженерии  
биологических систем

  
Приходько Ю.В.  
«11» 2015 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль подготовки Технология броидильных производств и виноделие

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Владивосток  
2015

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ «12» марта 2015г. № 211.

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА) ПРАКТИКИ**

Основная цель производственной практики (Преддипломная практика) является приобретение навыков по использованию теоретических знаний в производственной деятельности на предприятиях мясной и мясоперерабатывающей промышленности, углубление знаний по дисциплинам направления подготовки и закрепление навыков использования традиционных и современных методов, используемых в технологии продуктов питания животного происхождения.

Цели преддипломной практики:

- анализ экономических показателей производства, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции;
- закрепление и углубление теоретических знаний в области разработки новых технологических процессов, проектирования нового оборудования, зданий и сооружений;
- ознакомление с инфраструктурой предприятия в целом и работой ключевых структурных подразделений;
- ознакомление с технологической и проектно-конструкторской документацией;
- освоение в практических условиях принципов организации и управления производством,

- привлечение студента к решению проектно-конструкторских, производственно-технологических, научно-исследовательских задач непосредственно на производстве или в научно-исследовательской лаборатории;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проведения самостоятельных научно-исследовательских работ;
- выполнение индивидуальных заданий, выданных руководителем выпускной квалификационной работы.

### **3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной (Преддипломной) практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний по профилирующим дисциплинам базовой и вариативной части путем практического изучения современных технологических процессов и оборудования, средств механизации и автоматизации производства, организации передовых методов работы, вопросов безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;
- изучение технологических процессов производства мясных продуктов, включая их техническое и энергетическое обеспечение;
- изучение работы основного технологического оборудования и вспомогательного производства;
- ознакомление с нормативной документацией, регламентирующей технологические процессы и требования к качеству сырья и готовой продукции;
- ознакомление с организацией и методами технокимического и микробиологического контроля технологических процессов производства мясных продуктов и их соответствия требованиям нормативной документации;

- анализ санитарно-гигиенического состояния предприятия и характеристика средств его обеспечения;
- закрепление теоретических знаний по методам расчета расхода сырья, выхода готовой продукции, производственных рецептур, изучение форм учета и отчетности на предприятии;
- изучение вопросов организации закупок сырья и контроля его качества;
- анализ ассортиментной и ценовой политики предприятия;
- ознакомление с организационно-правовой формой предприятия и его организационной структурой, основами производственных отношений и принципами управления;
- изучение вопросов организации и планирования производства, форм и методов реализации продукции;
- сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы;
- выполнение индивидуального задания.

#### **4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Блок 2 «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 19.03.03 «Продукты питания из растительного сырья», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 12.03.2015 г. № 211, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика (Преддипломная практика) является обязательной для студентов очной формы обучения в соответствии с учебными планами и графиками учебного процесса и имеет место на 4-ом

курсе в восьмом семестре. Продолжительность практики устанавливается в соответствии с учебным планом и составляет две недели. Видом промежуточной аттестации является зачет с оценкой

Преддипломная практика базируется на теоретическом освоении дисциплинам базовой и вариативной части: «Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья», «Проектирование пищевых производств», «Основы стандартизации и сертификации», «Безопасность жизнедеятельности», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Основы менеджмента», «Медико-биологические требования к пищевой продукции и производственная санитария», «Организация и ведение технологического процесса на предприятиях отрасли», «Технохимический контроль отрасли», «Технологическое оборудование отрасли», «Основы проектирования нормативно - технической документации отрасли», «Методы моделирования и технологические расчеты в пищевых производствах».

Прохождение студентами практики является составной частью учебного процесса и необходимо для закрепления полученных теоретических знаний. Знания и навыки, полученные и закреплённые в рамках преддипломной практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения программы подготовки бакалавра. Также при прохождении преддипломной практики студент формирует и развивает свои практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции.

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики: Преддипломная практика.

Способ проведения практики: непрерывно (2 недели в конце 4 курса).

Время проведения практики: 8 семестр

Места проведения практики: предприятия по обработке и розливу природных минеральных вод (ООО «Славда минеральные воды», ООО «Серебряное»), предприятия по производству пива (ООО «Келлерс», ЗАО «Пивоварня Москва-Эфес», ООО «Репаблик», ООО «Гутов» и пр.), предприятия по производству безалкогольных напитков (ООО «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия», ООО «Арсеньевский квасной завод» и пр.).

Практика в сторонних организациях основывается на договорах, в соответствии с которыми студентам предоставляются места практики, а также оказывается организационная и информационно-методическая помощь в процессе прохождения практики.

Студенты могут самостоятельно предлагать места прохождения практики. Студент начинает прохождение практики только после официального подтверждения согласия организации (предприятия) с заключением контракта по установленному ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет» общему образцу.

## 6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-1 способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Знает	Методы и способы поиска, хранения и , обработки информации
	Умеет	осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Владеет	Различными методами компьютерных и сетевых технологий
ОПК-2 способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов	Знает	Физико-химические основы технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья

производства продуктов питания из растительного сырья	Умеет	разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья
	Владеет	Способами и методами технологических расчетов
ПК-3 способность владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Знает	способы поиска научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
	Умеет	проводить поиск научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
	Владеет	способами поиска научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
ПК-7 способность осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья	Знает	нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве мясной продукции
	Умеет	проводить расчеты расхода сырья и вспомогательных материалов
	Владеет	навыками продуктовых расчетов при производстве мясных продуктов
ПК-9 способность работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	Знает	виды нормативной и технической документации
	Умеет	пользоваться нормативной и технической документацией, проводить поиск необходимой информации в ней
	Владеет	навыками разработки нормативной и технической документации для производства мясных продуктов
ПК-14 готовность проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций	Знает	новые виды технологического оборудования
	Умеет	осваивать новые приборные техники и новые методы исследования
	Владеет	навыками работы на новом виде технологического оборудования и новыми методами исследования

ПК-18 способность оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	Знает	основные технологические процессы при производстве продуктов питания животного происхождения (мясных продуктов)
	Умеет	описывать основные этапы технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения (мясных продуктов)
	Владеет	навыками организации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения (мясных продуктов)
ПК-20 способность понимать принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков	Знает	новейшие достижения техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения
	Умеет	проводить поиск и выбор новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения
	Владеет	навыками использования новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения
ПК-23 способность участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств	Знает	способы защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия
	Умеет	проводить поиск объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок
	Владеет	навыками проведения патентного поиска и методами организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия
ПК-25 готовность к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных	Знает	работу в области научно-технической деятельности по проектированию
	Умеет	выполнять работу в области научно-технической деятельности по

решений		проектированию
	Владеет	навыками научно-технической деятельности по проектированию
ПК-26 способность использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов	Знает	
	Умеет	Применять стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов
	Владеет	стандартными программными средствами при разработке технологической части проектов пищевых предприятий
ПК-27 способность обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья	Знает	Основные принципы подбора и компоновки технологического оборудования
	Умеет	обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья
	Владеет	Методами технологических расчетов, связанных с подбором основного и вспомогательного оборудования

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики (Преддипломная практика) составляет 2 недели/ 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1.	Установочные занятия 3ч	ознакомительные лекции 2ч		инструктаж по технике безопасности 1ч		Зачет с регистрацией в журнале ТБ
2.	Учебный этап в	ознакомите	вводный	первичный	инструкта	отчет

	производстве 2 ч	льные лекции 30 мин	инструктаж 30 мин	инструктаж 30 мин	ж на рабочем месте 30 мин	
3.	Производственный-технологический этап 120ч	Овладение навыками работы технолога 40 ч	Изучение организации и производственного процесса 20 ч	Изучение организации технологического оборудования 20 ч	Самостоятельное выполнение индивидуальных заданий 40 ч	отчет
4.	Обработка и анализ полученной информации 16ч	Сбор информации согласно методическим указаниям 16ч				отчет
5.	Подготовка отчета о практике 16ч	Систематизация фактического материала	Систематизация литературного материала	Написание отчета по плану методических указаний	отчет	
6.	Защита отчета о практике с презентацией	Консультация преподавателя 4ч				Зачет с оценкой
7.	Итоговое занятие	Обсуждение результатов 2ч				

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Преддипломная практика предполагает использование студентами теоретических знаний в ведении технологического процесса через критический анализ тех направлений деятельности предприятия, которые базируются на материале дисциплин, освоенных студентами до практики.

Содержание практики определяется прежде всего темой выпускной квалификационной работы, которая утверждается заведующим кафедрой и выдается студенту перед его отъездом на практику. В отдельных случаях

допускается обоснованное изменение темы выпускной квалификационной работы, что в обязательном порядке должно быть согласовано с кафедрой и утверждено приказом по вузу.

Преддипломная практика начинается с составления общей характеристики предприятия, которая помимо прочего включает анализ схемы управления.

Технико-экономическая характеристика предприятия включает в себя данные о себестоимости, прибыли и рентабельности для всех видов готовой продукции, выпускаемой на предприятии. Анализ этих данных в совокупности с данными общей характеристики предприятия позволит сделать вывод об эффективности использования сырья и материалов на данном предприятии, эффективности работы предприятия в целом и наметить в случае необходимости пути ее совершенствования.

Информацию, полученную на технологической практике, студенты излагают в соответствии со следующим содержанием.

## Введение

### 1. Общая характеристика предприятия

#### 1.1 Производственная структура

#### 1.2 Генеральный план предприятия

#### 1.3 Производственная мощность, ассортимент продукции

#### 1.4 Организация поставок на предприятие сырья, материалов, тары

### 2. Технологическая часть.

2.1 Характеристика сырья, вспомогательных, упаковочных материалов и тары.

#### 2.2 Технологическая схема производства продукции.

#### 2.3 Аппаратурно-технологическая схема производства продукции.

#### 2.4 Требования к качеству сырья.

#### 2.5 Требования к качеству полуфабрикатов.

#### 2.6 Требования к качеству готовой продукции.

#### 2.4 Организация реализации готовой продукции.

2.5 Технологическое оборудование.

2.6 Автоматизация контроля производства

3 Производственный контроль

4 Технохимический контроль производства

5 Стандартизация производства и контроль качества пищевых продуктов

6 Экологическая экспертиза

5 Выводы

Весь материал, собранный студентами во время практики, систематизируется в отчете по следующим позициям.

### **Введение**

Краткая историческая справка о предприятии. Назначение предприятия; основные направления его развития; условия, необходимые для обеспечения перспективных направлений развития предприятия.

### **1 Экономико-географическая и климатическая характеристика района привязки предприятия и строительной площадки**

Географическая характеристика района привязки предприятия. Характеристика транспортных связей района с другими регионами, внутрирайонный транспорт. Удаленность проектируемого предприятия от основных транспортных узлов.

Характеристика организации реализации готовой продукции и снабжения предприятия сырьем и материалами. Климатические данные. Характеристика рельефа местности и грунта на территории предприятия. Генеральный план предприятия.

Анализ существующего строительного-планировочного решения объекта проектирования или реконструкции. Характеристика конструкции здания и ее строительных элементов. Численность населения, перспективы его роста и занятости в производстве.

### **2 Технико-экономическая характеристика предприятия**

#### **2.1 Структура предприятия**

Производственный профиль предприятия, его специализация. Схема управления предприятием, взаимосвязь отдельных цехов, включая вспомогательные цеха и отделения по переработке отходов основного производства.

## 2.2 Обеспеченность предприятия сырьем

Ассортимент сырья, поступающего на предприятие, способ предварительной обработки сырья. Фактическое поступление сырья по годам в течение предыдущих трех лет.

Перечень предприятий, поставляющих сырье; удаленность района снабжения сырьем; стоимость сырья.

Способы доставки сырья от различных поставщиков, их сравнительная характеристика.

Отдельные данные по этому подразделу можно изложить в виде таблиц 1 и 2.

Таблица 1 – Характеристика сырьевой базы предприятия

Вид сырья и способ предварительной обработки	Наименование предприятия, поставляющего сырье	Удаленность района снабжения, км.	Цена за единицу массы, руб.

Таблица 2 – Динамика поступления сырья по годам

Вид сырья	Поставщик сырья	За предыдущий период					
		2016		2017		2018	
		план	факт	план	факт	план	факт

## 2.3 Производственная деятельность предприятия

Перечень всех видов готовой продукции, выпускаемой на предприятии, включая продукцию из пищевых и непищевых отходов основного производства.

Фактический объем продукции, выпущенной за предыдущий год. Экономическая характеристика выпускаемой продукции. Плановые задания на перспективу. Показатели производственной деятельности предприятия дать в виде таблицы 3.

При подразделении готовой продукции по сортам в соответствии с действующей нормативной документацией в графе «Наименование продукции» указать сорт выпускаемой продукции.

Таблица 3 – Показатели производственной деятельности предприятия за прошедший год

Наименование продукции	Объем выпущенной продукции		Экономические показатели			Вид продукции из отходов основного производства
	план	факт	прибыль от реализации	себестоимость	рентабельность	

Для характеристики обеспеченности предприятия водой, электроэнергией, холодом указать источники снабжения предприятия водой, электроэнергией, холодом, возможность их использования при увеличении мощности проектируемого предприятия. Показать обеспеченность предприятия вспомогательными, упаковочными материалами и тарой.

Дать перечень вспомогательных, упаковочных материалов и тары, наименование предприятий-поставщиков, перспективы развития предприятия в этом направлении.

Указать требования к качеству материалов и тары в соответствии с действующей нормативной документацией, условия хранения.

В характеристике переработки отходов производства указать производственная мощность подразделений по переработке отходов основного производства, коэффициент использования при увеличении производственной мощности предприятия.

### **3 Характеристика производства**

#### **3.1 Технология производства продукции**

Составить технологические схемы производства продукции. Описать технологические операции и процессы по выпуску готовой продукции в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

По каждой операции, начиная с приема сырья, должна быть отражена следующая информация: цель операции, технологические режимы и параметры обработки, характеристика изменения качества сырья и полуфабриката на данной стадии технологического процесса, способ выполнения (ручной, машинный).

#### **3.2 Производственный контроль производства**

Описать, как осуществляется контроль производства на предприятии.

Указать нормативные и законодательные акты, на основании которых осуществляется производственный контроль. Составить схемы технохимического, микробиологического и радиационного контроля производства по таблице 4:

Таблица 4 – Схема контроля производства

Точка контроля	Контролируемые показатели	Метод контроля	Периодичность контроля	Кто контролирует	Руководящий документ

#### **3.3 Характеристика средств механизации**

Дать производственную характеристику машинам и аппаратам, транспортным средствам по всем этапам технологического процесса в таблице 5. Оценить соответствие установленного оборудования требованиям технологического процесса. Указать физический износ средств механизации производства.

Таблица 5 – Производственная характеристика средств механизации

Наименование	Марка машин	Потребляемая	Режим работы	Производительность	Коэффициент фактического	Срок эксплуатации
--------------	-------------	--------------	--------------	--------------------	--------------------------	-------------------

операци и	ы	мощность, кВт/ч		паспо ртная	факти ческая	использования	

Составить план проектируемого цеха с размещением технологического оборудования, поперечный или продольный разрезы цеха с основными размерами оборудования.

Дать характеристику существующего планировочного решения объекта проектирования, коэффициент использования производственных площадей.

### **3.4 Автоматизация производства и контрольно-измерительные приборы**

Описать схемы работы средств автоматизации управления и контроля технологических процессов, контрольно-измерительные приборы.

### **4 Экономика и организация производства**

Дать характеристику режима работы предприятия по выпуску готовой продукции.

Указать порядок расчета и обеспечение численности персонала на различных рабочих местах, систему заработной платы, действующей на предприятии, по всем группам рабочих, нормы выработки и расценки для основных производственных рабочих, методы планирования фондов заработной платы по всем группам работающих.

Указать нормы выработки по отдельным трудовым процессам. Степень выполнения норм по разрядам и квалификациям, прогрессивные нормы по отдельным процессам. Порядок планирования и распределения рабочей силы. Методы учета и отчетности по труду. Подобрать материалы по элементам себестоимости готовой продукции:

- стоимости сырья по видам и сортам;
- заработной плате основных и вспомогательных рабочих, начислению заработной платы;
- стоимости топлива, вспомогательных материалов, тары с

выделением транспортных расходов;

- стоимости пара, воды, электроэнергии, холода, нормам расхода, затрат;

- стоимости оборудования, инвентаря с выделением транспортных расходов;

- стоимости строительных материалов (без транспортных расходов);

- стоимости строительных сооружений, ремонтных и монтажных работ;

- нормам амортизации строений и оборудования;

- цеховым и общезаводским внепроизводственным расходам: статьям затрат и суммам, распределению по видам продукции;

- цене на готовую продукцию.

## **5. Охрана труда и техника безопасности**

Охарактеризовать опасные участки работы по всем этапам технологического процесса.

Определить обеспеченность рабочих спецодеждой, дополнительным питанием и индивидуальными средствами защиты. Описать, как производится учет и отчетность по охране труда; организационные мероприятия (инструкции, наглядная агитация); методы контроля производственных процессов в целях обеспечения охраны труда, норм по охране труда для каждой группы оборудования; методы контроля автоматике, термовентиляции, гидравлических и других видов испытаний, их периодичность. Описать системы пожаротушения, противопожарный запас воды.

## **6 Охрана окружающей среды**

Охарактеризовать сточные вод и парогазовых выбросов предприятия. Дать характеристику очистных сооружений, действующих на предприятии.

Текущий и перспективный планы мероприятий по вопросам охраны природы. Состояние территории предприятия и окружающей зоны.

Планировка и состояние озеленения территории предприятия и вокруг промышленной зоны.

## **7 Критический анализ основных направлений деятельности предприятия**

Критический анализ выполняется по всем разделам отчета по практике с целью определения «узких мест работы предприятия». В данном разделе излагается материал, характеризующий любые отклонения в работе предприятия от существующих требований, правил и норм работы предприятия мясной отрасли по выпуску высококачественной продукции.

## **8 Разработка основных направлений реконструкции предприятия**

Перечень мероприятий по реконструкции с указанием конкретного ожидаемого результата от их внедрения (улучшение качества, расширение ассортимента и увеличение объема готовой продукции, достижение требуемого уровня охраны труда работающих и окружающих сред и т.д.).

Выбор основных направлений реконструкции осуществляется на основании данных критического анализа деятельности предприятия с обязательным учетом реальной возможности их осуществления на проектируемом предприятии.

## **Выводы**

Содержат заключение о достижении цели производственной практики и выполнении поставленных задач, а также предложения по усовершенствованию организации и программы практики.

Индивидуальное задание (Приложение 1) студенту выдается в университете руководителем практики до начала практики. Оно должно быть связано с темой выпускной квалификационной работы.

## **9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Для аттестации по итогам практики студент должен предоставить отчет о практике (форма титульного листа в приложении 3) с отметкой

руководителя практики от предприятия, дневник прохождения практики (Приложение 2), с ежедневной отметкой руководителя практики от предприятия о выполнении работ по графику.

Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета в виде представления презентации. Форма отчетности «зачет с оценкой».

По результатам защиты выставляется зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно):

«Отлично» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недостаточно тщательно.

«Удовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции в основном сформированы, пробелы не носят существенного характера, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой учебной практики, не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалами отчета не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения заданий.

Примечание: в отчет о прохождении практики обязательно должен быть включен раздел «описание рабочего места и функциональные

обязанности практиканта», отзывы и рекомендации по оптимизации процесса организации практики руководителей практики от предприятия.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Разделка мяса в России и странах Европейского союза / А. В. Смирнов, Г. В. Куляков, Н. Н. Калишина. – СПб.: ГИОРД, 2014. – 135 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736781&theme=FEFU>

2. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев ; [под общ. ред. Л. В. Антиповой]. – СПб.: ГИОРД, 2011. – 569 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664657&theme=FEFU>

3. Биохимия молока и мяса : учебник / В. В. Рогожин. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 454 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664668&theme=FEFU>

4. Рациональная переработка сырья при производстве мясных продуктов: учебное пособие для вузов / Т. К. Каленик, О. В. Табакаева, В. А. Лях [и др.] ; Дальневосточный федеральный университет, Школа биомедицины. – Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2013. – 189 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:791760&theme=FEFU>

5. Ингредиенты в производстве мясных изделий. Свойства, функциональность, применение : [пер. с англ.] / Родриго Тартэ (ред.-сост.). – СПб.: Профессия, 2015. – 460 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:776013&theme=FEFU>

6. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие для вузов / [Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибатуллин, Н. А. Балакирев и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 621 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:701078&theme=FEFU>

7. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. – СПб.: ГИОРД, 2013. – 591 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736850&theme=FEFU>

8. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. – 172 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:735049&theme=FEFU>

**б) дополнительная литература:**

1. Мясоперерабатывающее оборудование нового поколения : справочник / О. В. Соловьев. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 469 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664700&theme=FEFU>

2. Технология производства пищевых продуктов (животное сырье) : лабораторный практикум / Ж. П. Павлова, Т. В. Парфенова. – Владивосток: Изд-в ТГЭУ, 2010. – 112 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357851&theme=FEFU>

3. Способы интенсификации технологических процессов переработки мяса : учебно-практическое пособие : учебное пособие / И. В. Хамаганова, Т. Ц. Федорова ; Восточно-Сибирский государственный технологический университет. – Улан-Удэ, Изд-во Восточно-Сибирского технологического университета, 2010. – 161 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425729&theme=FEFU>

4. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: Дели плюс, 2012. – 283 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:731888&theme=FEFU>

5. Мясные продукты. Научные основы, технологии, практические рекомендации / Г. Фейнер ; [пер. с англ. Н. В. Магды]. – СПб.: Профессия, 2010. – 719 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664743&theme=FEFU>

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. База данных патентов и поиск патентов <http://www.freepatent.ru/>
2. НЭБ - <http://elibrary.ru>
3. <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
4. <http://www.twirpx.com/>
5. <http://www.biotechnolog.ru/>
6. <http://bio-x.ru/books/biotehnologiya-kombinirovannyh-molochnyh-produktov>
7. <http://edu.znate.ru/docs/3997/index-94535-6.html>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Базами практики могут быть цеха и лаборатории промышленных предприятий пищевого и перерабатывающего профиля (мясоперерабатывающие предприятия), оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами, позволяющими контролировать качество сырья и выпускаемой продукции, лаборатории по анализу и оценке качества пищевой продукции, а также научная лаборатория пищевой биотехнологии и фармаконутрициологии Школы биомедицины ДВФУ.

Используемая приборная база для производственной практики:

рН-метр милливольтметр рН-150 МИ - Прибор для измерения кислотности и щелочности растворов;

весы VM 510DM - Прибор для взвешивания проб;

весы лабораторные ЛВ-210-А - Прибор для взвешивания проб;

колбонагреватель LOIPLH-253 - Прибор для сжигания пробы продукта в колбе;

магнитная мешалка ПЭ 6110 с подогревом - Прибор для перемешивания и нагревания жидкостей;

планиметр Planix 5 - Прибор для определения площадей продуктов;

рефрактометр ИРФ-454 Б2 М - Прибор для измерения преломления луча света при прохождении через слой пробы;

термостат жидкостный LOIPLt-208a - Прибор для поддержания заданной температуры;

холодильник Океан RFD-325B - Прибор для поддержания заданной температуры;

мясорубка Unit-igr-452 - Прибор для гомогенизации проб;

печь СВЧ - Прибор для нагревания и разморозки продуктов;

плита кухонная - Прибор для приготовления продуктов методом тепловой обработки;

кофемолка, миксер, блендер - приборы для гомогенизации проб.

Примечание: во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

**Составитель(и):**

доцент кафедры химии и инженерии  
биологических систем \_\_\_\_\_

Н.Э. Струппуль

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры химии и инженерии биологических систем, протокол от «\_\_»\_\_\_\_\_2015 г. №\_\_\_\_\_.**



*Образец дневника практики*

Дальневосточный федеральный университет  
Школа биомедицины  
Кафедра химии и инженерии биологических систем

Руководитель практики от кафедры

Руководитель практики от принимающей на практику организации

ДНЕВНИК

по \_\_\_\_\_ практике  
студента \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ группы  
по программе \_\_\_\_\_  
Место практики \_\_\_\_\_  
Срок практики \_\_\_\_\_ недель \_\_\_\_\_

1. Календарный график работы студента

№ п\п	Наименование работ	Календарные сроки		Фамилия руководителя практики
		начало	окончание	

2. Дневник работы студента

Дата	Краткое содержание работы практиканта	Подпись руководителя

3. Результаты защиты отчета на кафедре

Отчет защищен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С оценкой \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Ю.В. Приходько

*Форма титульного листа отчета о практике*



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
 (ДВФУ)

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Отчет защищен с оценкой

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**ОТЧЕТ**

о прохождении производственной практики (Преддипломная практика) на

\_\_\_\_\_ (полное наименование предприятия)

Студент гр. \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
*Подпись* *ФИО*

Руководитель от организации \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
*Подпись* *ФИО*

Руководитель от университета \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ )  
*Подпись* *ФИО*

**Форма направления на практику**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего профессионального образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**  
**Кафедра химии и инженерии биологических систем**

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
**на преддипломную практику**

студент (ка) 4 курса бакалавриата

\_\_\_\_\_ *Фамилия Имя Отчество* \_\_\_\_\_ *группы* \_\_\_\_\_  
 (фамилия, имя, отчество)

командируется в \_\_\_\_\_  
 наименование базовой организации

адрес \_\_\_\_\_

Приказ о направлении на производственную практику от \_\_\_\_\_ №

1  
 для прохождения \_\_\_\_\_ *преддипломной практики* \_\_\_\_\_ 1  
 по направлению подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **201** по \_\_\_\_\_ **201** (*непрерывная/ дискретная*)

Руководитель практики по получению  
 первичных профессиональных умений и  
 навыков, в том числе первичных умений и  
 навыков научно-исследовательской деятельности

М.П. \_\_\_\_\_ (должность, уч.звание) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (И.О.Ф)

Отметки о выполнении и сроках практики		
Наименование предприятия	Отметка о прибытии и выбытии	Подпись, расшифровка подписи, печать
<i>Название предприятия, организации в соответствии с договором</i>	Прибыл __. __. 20__ г.	
	Выбыл __. __. 20__ г.	