



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

## **СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**  
**19.03.01 Биотехнология**  
**Программа академического бакалавриата**  
**Пищевая биотехнология**

Квалификация выпускника – \_\_\_\_\_ бакалавр\_\_\_\_\_

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *\_4\_ года*

Владивосток  
2016



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

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**

«СОГЛАСОВАНО»  
Школы биомедицины  
Руководитель ОП 19.03.01  
Биотехнология

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой биотехнологии  
и функционального питания

\_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина  
« 27 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2016 г.

\_\_\_\_\_ Т.К. Каленик  
« 27 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ (УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ)**

(наименование типа учебной практики)

**Направление подготовки** 19.03.01 Биотехнология  
**Профиль подготовки** Пищевая биотехнология

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

**г. Владивосток  
2016 г.**

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

Программа практики разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. №12-13-1282

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

Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Учебно-ознакомительная) являются закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; приобретение первичных профессиональных навыков в будущей профессиональной деятельности; формирование представлений о работе пищевых предприятий.

## **3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (Учебно-ознакомительной) 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 Б2.У.1 «Практики» образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, по направлению 19.03.01 «Биотехнология»,

утверждённого Министерством образования и науки РФ от 07.07.2015 г. №12-13-1282, 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, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

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: «Основы общей и органической химии», «Введение в пищевую биотехнологию», «Современные информационные технологии», «История развития пищевой промышленности».

Прохождение студентами учебной практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Инженерная энзимология», «Химия пищи», «Общая и пищевая микробиология», «Аппаратурно-технологические линии производства продуктов пищевой биотехнологии» и др.), а также при прохождении других видов практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. (Производственно-технологическая, 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 (Учебно-ознакомительная).

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

Время проведения практики: 2 семестр

Место проведения практики:

- Кафедра биотехнологии и функционального питания Школы биомедицины ДВФУ;

- Лаборатория пищевой биотехнологии и фармаконутрициологии Школы биомедицины ДВФУ;

- ОАО Владхлеб, ООО «Артемовский молочный комбинат», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», ООО "ХАПК "Грин Агро", ООО [Мирра](#), ООО [Элефант](#), ООО [Грасп](#), ООО [Гурман-М](#), ООО [Филимонов и сын](#), ООО [Птицефабрика Уссурийская](#), ООО [Доброе дело](#), ООО [ТМС](#), ОАО Приморский кондитер, ООО [СМП ДВ](#), ООО [Никольск](#), ООО [Ратимир](#).

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

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		
ОК-1, 3, 4, 5; ПК-4, 7, 8, 11, 12, 17			
ОК-1 способность к самосовершенствованию и саморазвитию	и	Знает	методы повышения общекультурного уровня и самосовершенствования в профессиональной сфере

профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Умеет	находить способы развития в области своей профессиональной деятельности и в общекультурном уровне
	Владеет	навыками самосовершенствования и саморазвития в профессиональной сфере, в повышении общекультурного уровня
ОК-3 способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	Знает	особенности своей профессиональной деятельности и обязанности
	Умеет	проявлять инициативу и принимать решения в своей профессиональной деятельности
	Владеет	навыками принятия решений и проявления инициативы, осознавая ответственность за результаты
ОК-4 способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	Знает	достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Умеет	творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Владеет	способами решения стандартных задач по использованию достижения науки, техники в профессиональной сфере
ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
	Умеет	применять знания о технологическом процессе производства для организации работы
	Владеет	опытом практического применения знаний технологического процесса производства продукции питания различного назначения
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Знает	технику безопасности, производственную санитарию, пожарную безопасность и охрану труда на предприятии
	Умеет	принимать меры при возникновении чрезвычайной ситуации на

		предприятию по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда
	Владеет	техникой безопасности при возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии
ПК-7 способность систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия	Знает	способы систематизации информации по использованию ресурсов предприятия
	Умеет	систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия
	Владеет	навыками использования информации по использованию ресурсов предприятия
ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	Знает	методы работы с научно – технической информацией
	Умеет	работать с научно – технической информацией
	Владеет	отечественным и зарубежным опытом работы в профессиональной деятельности
ПК-11 владение методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов	Знает	методы планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
	Умеет	обрабатывать и представлять полученные результаты
	Владеет	методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
ПК-12 готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Знает	современные информационные методы и технологии в профессиональной деятельности
	Умеет	применять знания в области информационных технологий в технологическом процессе
	Владеет	навыком работы с использованием современных информационных технологий
ПК-17 способность разрабатывать основные этапы	Знает	основные этапы биотехнологического процесса

биотехнологического процесса	Умеет	разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса
	Владеет	навыком по разработке основных этапов биотехнологического процесса

## 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
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 учебной 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 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. Охарактеризуйте ассортимент выпускаемой продукции.
5. Приведите характеристику производственных линий, опишите схемы производства основных наименований выпускаемой продукции.
6. Какова роль и значение лаборатории на предприятии?
7. Какие формы журналов представлены в лаборатории и на производственных участках предприятия?
8. Какие меры осуществляются по безопасности труда, по санитарно-гигиеническим, пожарно-профилактическим мероприятиям на предприятии?

9. Как осуществляется доставка готовой продукции в торговые сети?

## **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 25 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. История производства пищевых продуктов и развития пищевой промышленности России : учебное пособие для вузов / С. А. Хуршудян, Ц. Р. Зайчик. - Москва : ДеЛи принт, 2009. – 203 с. (4 экз. )

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:358963&theme=FEFU>

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

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

3. Цоглин, Л.Н. Биотехнология микроводорослей / Л. Н. Цоглин, Н. А. Пронина. – М.: Научный мир, 2012. – 182 с. (1 экз. )

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:706085&theme=FEFU>

4. Управление качеством высокобелковых продуктов питания / В. С. Кочетов, О. В. Синельникова, Д. А. Стригун: теоретический журнал. - 2013. - № 6. – с. 46-49; (1 экз. )

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:698983&theme=FEFU>

5. Ингредиенты в производстве мясных изделий. Свойства, функциональность, применение : [пер. с англ.] / Родриго Тартэ (ред.-сост.). – СПб.: Профессия, 2015. – 460 с. (4 экз. )

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

6. Кригер, О.В. Основы биотехнологической переработки сырья растительного, животного, биологического происхождения и рыбы. В 2 ч.

Ч.1: Биотехнологические способы переработки сырья животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Кригер. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 104 с.  
<https://e.lanbook.com/book/4681>

7. Введение в направление. Биотехнология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.С. Дышлюк [и др.]. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 157 с : <https://e.lanbook.com/book/60191>

8. Неверова, О.А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растит. происхожд.: Учеб. / О.А.Неверова, А.Ю.Просеков и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 318 с. <http://znanium.com/go.php?id=363762>

**б) дополнительная литература:**

1. Алексеев Г.В., Технологические машины и оборудование биотехнологий : учебник для вузов / Г. В. Алексеев, В. Т. Антуфьев, Ю. И. Корниенко и др. – СПб.:ГИОРД, 2015. – 607 с.

<https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:783753&theme=FEFU>

2. Ким Г.Н., Процессы и аппараты пищевых производств: учебное пособие для вузов / Г.Н. Ким, Угрюмова С.Д. – Вл-ок: Изд-во ДТРУ, 2010. – 481 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425464&theme=FEFU>

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:316008&theme=FEFU>

3. Остриков А.Н., Расчет и конструирование машин и аппаратов пищевых производств : учебник для вузов / А. Н. Остриков, О. В. Абрамов, Г. В. Калашников и др. - СПб.:РАПП, 2009. – 407 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357136&theme=FEFU>

5. Остриков А.Н., Процессы и аппараты пищевых производств : учебник для вузов / А. Н. Остриков, О. В. Абрамов, А. В. Логинов и др. – СПб.:ГИОРД, 2012. – 614 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736907&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.

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»

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, ауд.312

Используемая приборная база для учебной практики:

рН-метр милливольтметр рН-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.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Составитель(и):**

доцент кафедры биотехнологии  
и функционального питания,  
руководитель ОП 19.03.01Биотехнология \_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры биотехнологии и функционального питания, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_\_.**





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

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Руководитель ОП  
 \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
 " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_  
 (вид практики)

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

Образовательной программы 19.03.01 «Биотехнология»

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 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 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 образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**  
**Кафедра биотехнологии и функционального питания**

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
**на практику по получению первичных профессиональных умений и навыков**

студент (ка) 1 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 \_\_\_\_\_ **учебной практики** \_\_\_\_\_ 1  
 по направлению подготовки **19.03.01 Биотехнология**  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **2016** по \_\_\_\_\_ **2016** \_\_\_\_\_ (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
Название предприятия, организации в соответствии с договором	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»  
Школы биомедицины  
Руководитель ОП 19.03.01  
Биотехнология

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой биотехнологии  
и функционального питания

\_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

\_\_\_\_\_ Т.К. Каленик  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**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 19.03.01 Биотехнология  
Профиль подготовки Пищевая биотехнология**

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

**г. Владивосток  
2016 г.**

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

Программа практики разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. №12-13-1282

## **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 пищевых 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 Б2.У.2 «Практики» образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, по направлению 19.03.01 «Биотехнология», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 07.07.2015 г. №12-13-1282, 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, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

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: «Процессы и аппараты биотехнологии», «Основы общей и технической биохимии», «Аналитическая и физколлоидная химия», «Состав пищевых систем и методы его определения», «Дисперсные системы в пищевых биотехнологиях», «Общая пищевая биотехнология».

Прохождение студентами учебной практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Инженерная энзимология», «Химия пищи», «Общая и пищевая микробиология», «Аппаратурно-технологические линии производства продуктов пищевой биотехнологии» и др.), а также при прохождении других видов практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. (Производственно-технологическая, 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 2 курса).

Время проведения практики: 4 семестр

Место проведения практики:

- Кафедра биотехнологии и функционального питания Школы биомедицины ДВФУ;

- Лаборатория пищевой биотехнологии и фармаконутрициологии Школы биомедицины ДВФУ;

- ОАО Владхлеб, [ООО «Артемовский молочный комбинат»](#), [ООО «Арсеньевский молочный комбинат»](#), [ООО "ХАПК "Грин Агро"](#), [ООО Мирра](#), [ООО Элефант](#), [ООО Грасп](#), [ООО Гурман-М](#), [ООО Филимонов и сын](#), [ООО Птицефабрика Уссурийская](#), [ООО Доброе дело](#), [ООО ТМС](#), [ОАО Приморский кондитер](#), [ООО СМП ДВ](#), [ООО Никольск](#), [ООО Ратимир](#).

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> ОК-4, 5, 6, 13; ОПК-5; ПК-1, 3, 4, 5, 7, 8, 17	<b>Этапы формирования компетенции</b>
--	---------------------------------------

ОК-4 способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда	Знает	достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Умеет	творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труда
	Владеет	способами решения стандартных задач по использованию достижения науки, техники в профессиональной сфере
ОК-5 способность использовать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности	Знает	современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности
	Умеет	применять знания о технологическом процессе производства для организации работы
	Владеет	опытом практического применения знаний технологического процесса производства продукции питания различного назначения
ОК-6 способность понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях	Знает	инновационные идеи в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях
	Умеет	понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях
	Владеет	навыками использования инновационных идей на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях
ОК-13 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знает	особенности работы в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Умеет	работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
	Владеет	навыками работы в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
ОПК-5 владение основными методами, способами и	Знает	методы, способы и средства получения, хранения, переработки

<p>средствами хранения, информации, работы с компьютером как средством управления информацией</p> <p>получения, переработки, навыками</p>		информации
	Умеет	проводить поиск методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации
	Владеет	навыками работы с компьютером как средством управления информацией
<p>ПК-1 способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции</p>	Знает	технологический процесс в соответствии с регламентом
	Умеет	использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
	Владеет	способами использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
<p>ПК-3 готовность оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения</p>	Знает	технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Умеет	оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Владеет	способами и методами оценки технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения
<p>ПК-4 способность обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда</p>	Знает	технику безопасности, производственную санитарию, пожарную безопасность и охрану труда на предприятии
	Умеет	принимать меры при возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда
	Владеет	техникой безопасности при возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии
<p>ПК-5 способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования</p>	Знает	способы измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований, обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
	Умеет	проводить измерения, наблюдения и

труда		составления описания проводимых исследований
	Владеет	навыками составления обзоров, отчетов и научных публикаций
ПК-7 способность систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия	Знает	ресурсы и систему предприятия
	Умеет	рационально пользоваться информацией о предприятии и использовать его ресурсы
	Владеет	знаниями ресурсов предприятия и навыками их применения
ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	Знает	методы работы с научно – технической информацией
	Умеет	работать с научно – технической информацией
	Владеет	отечественным и зарубежным опытом работы в профессиональной деятельности
ПК-17 способность разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса	Знает	основные этапы биотехнологического процесса
	Умеет	разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса
	Владеет	навыком по разработке основных этапов биотехнологического процесса

## 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
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:	Выполнение	Инструктаж по	Изучение	Обработка	Внесение

	<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>	заданий практик и в соответствии с программой (40 ч)	технике безопасности на предприятии (2 ч)	материалов и документов по месту прохождения практик и (20 ч)	анализ полученных материалов практики (20 ч)	записей в дневник. Устные беседы.
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)		Зачет с оценкой

## **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?

13. Как осуществляется доставка готовой продукции в торговые сети?

## **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 25 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. Разделка мяса в России и странах Европейского союза / А. В. Смирнов, Г. В. Куляков, Н. Н. Калишина. – СПб.: ГИОРД, 2014. – 135 с. (3 экз. )

<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. (3 экз. )

<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. ( 3 экз. )

<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. (1 экз. )

<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. ( 1 экз. )

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

6. Метрология, стандартизация и сертификация продуктов животного происхождения : учебник / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова. – СПб.: ГИОРД, 2013. – 591 с. ( 2 экз. )

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

7. Технологии пищевых производств в вопросах и ответах (общая и специальная технология) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Г. В. Шабурова, А. А. Курочкин. - Пенза: ПГТА, 2009. - 98 с <http://www.znaniyum.com>

8. Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств: Учебное пособие / Луканин А.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. <http://znaniyum.com/catalog/product/527386>

9. Алексеев, Г.В. Математические методы в пищевой инженерии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Алексеев, Б.А. Вороненко, Н.И. Лукин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 176 с. <https://e.lanbook.com/book/4039>

10. Бурова, Т.Е. Химия вкуса, цвета и аромата [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Т.Е. Бурова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2014. — 28 с. <https://e.lanbook.com/book/71175>

#### **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 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.

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»

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, ауд.312

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;

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.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

### **Составитель(и):**

доцент кафедры биотехнологии  
и функционального питания,  
руководитель ОП 19.03.01 Биотехнология

Е.В. Добрынина

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры биотехнологии и функционального питания, протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_\_.**



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

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Руководитель ОП  
 \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
 " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_  
 (вид практики)

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

Образовательной программы 19.03.01 «Биотехнология»

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 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 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 образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**  
**Кафедра биотехнологии и функционального питания**

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
**на практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

студент (ка) 1 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 \_\_\_\_\_ **учебной практики** \_\_\_\_\_ 1  
 по направлению подготовки **19.03.01 Биотехнология**  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **2016** по \_\_\_\_\_ **2016** \_\_\_\_\_ (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
Название предприятия, организации в соответствии с договором	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

\_\_\_\_\_ Добрынина Е.В.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой биотехнологии и  
функционального питания

\_\_\_\_\_ Каленик Т.К.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

(наименование производственной практики)

**Направление подготовки** 19.03.01 Биотехнология

**Профиль подготовки** Пищевая биотехнология

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

**г. Владивосток**  
**2016 г.**

## **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 в соответствии с требованиями ОС ВО по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология, принятым решением Ученого совета ДВФУ, протокол № 06-15 от 04.06.2015, и введен в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282.

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 образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки и учебными планами.

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 профессиональных компетенций:

- ОК-4 способность творчески воспринимать и использовать достижения науки, техники в профессиональной сфере в соответствии с потребностями регионального и мирового рынка труд;

- ОК-6 способность понимать, использовать, порождать и грамотно излагать инновационные идеи на русском языке в рассуждениях, публикациях, общественных дискуссиях;

- ОПК-7 способность находить и оценивать новые технологические решения, внедрять результаты биотехнологических исследований и разработок;

- ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности;

- ПК-9 владением основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области;

- ПК-11 владение методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов;

- ПК-12 готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ;

-ПК-17 способность разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса.

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 пищевых биотехнологий, ее роль и место в изучаемом научном направлении;
- степень научной разработанности исследуемой проблемы;
- специфику технического изложения научного материала;

Владеть:

- современной проблематикой пищевых биотехнологий;
- основными методами исследования пищевых продуктов;
- навыками научной дискуссии;

Уметь:

- применять определенные методы анализа продуктов питания в научном исследовании;
- практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в своей научной сфере, связанной с выполнением 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 биотехнологии и функционального питания;

- 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» Образовательного стандарта высшего образования (ОС ВО) по направлению 19.03.01 «Биотехнология», утверждённого решением Ученого совета ДВФУ, протокол № 06-15 от 04.06.2015, и введен в действие приказом ректора ДВФУ от 07.07.2015 № 12-13-1282, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Способ проведения НИР: дискретно (2 недели 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 пищевых биотехнологий.

### 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 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.

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

##### **4.1 Основная литература:**

1 Арун К., Бхуниа Патогенные микроорганизмы пищевых продуктов / Арун К. Бхуниа Перевод с англ. (2008 г., Foodborne Microbial Pathogens). –



М.: Профессия, 2014. – 336 с.

<http://www.professija.ru/contextbookdetail.html?ID=418>

2 Просеков, А. Ю. Общая биология и микробиология: Учебное пособие / А.Ю. Просеков, Л.С. Солдатова, И.С. Разумникова, О.В. Козлова. – СПб.: Проспект Науки, 2012. – 320 с. ( 3 экз. )

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785483&theme=FEFU>

3 Нечаев, А.П. Пищевая химия: учебник / А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А. Кочеткова [и др.]. Под ред. А.П. Нечаева. – 5-е изд., перераб. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 672 с.

<https://e.lanbook.com/book/69876>

4 Сарафанова, Л.А. Пищевые добавки: Энциклопедия – 3-е изд., перераб. и доп. / Л.А. Сарафанова. – СПб.: Профессия, 2011. – 776 с. ( 5 экз. )

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:342063&theme=FEFU>

5 Феннема, О.Р. Химия пищевых продуктов: справочное издание / О.Р. Феннема [и др.]. Перевод с англ. – СПб.: Профессия, 2012. – 1040 с.

<http://www.professija.ru/contextbookdetail.html?ID=313>

6 Хосни, Р.К. Зерно и зернопродукты / К.Р. Хосни, пер. с англ. под общ. ред. Н.П. Черняева. – СПб.: Профессия, 2011. – 336 с.

<http://www.twirpx.com/file/875808/>

7 Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов / Л.В.Антипова, И.Н.Толпыгина, А.А. Калачев. – СПб.: Гиорд, 2013. – 600 с. ( 3 экз. )

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

8 Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского союза: Производственно-практическое издание / А.В. Смирнов, Г.В. куляков, Н.Н. Калишина. – СПб.: ГИОРД, 2014. – 136 с.

<https://e.lanbook.com/book/69868>

9 Меркулова, Н.Г. Переработка молока. Практические рекомендации / Н.Г. Меркулова [и др.] – СПб.: Профессия, 2013. – 336 с. ( 2 экз. )

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:753204&theme=FEFU>

10 Тёпел А. Химия и физика молока / А. Тёпел. – СПб.: Профессия, 2012 – 832 с. <http://www.twirpx.com/file/1427933/>

#### 4.2 Дополнительная литература:

1 Госманов, Р.Г. Общая и специальная микробиология: Учебник для вузов / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство «КолосС», 2010.

2 Шагинурова, Г.И. Техническая микробиология: Учебно-методическое пособие / Г.И. Шагинурова, Е.В. Перушкина, К.Г. Ипполитов. – Казань, КГТУ, 2010. – 123 с. [http://www.directmedia.ru/book\\_259051\\_tehnicheskaya\\_mikrobiologiya/](http://www.directmedia.ru/book_259051_tehnicheskaya_mikrobiologiya/)

3 Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник / Л.Я. Ауэрман. – 9-е изд., перераб. и доп. / Под общ. ред. Л.И.Пучковой. – СПб.: Профессия, 2009. – 416 с. ( 3 экз. ) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:316025&theme=FEFU>

4 Иванова, Л.А. Пищевая биотехнология. В 2 кн. Кн. 2. Переработка растительного сырья: учебное пособие / Л.А. Иванова, Л.И. Войно, И.С. Иванова; под ред. И.М. Грачевой – М.: КолосС, 2008. – 472 с. <http://my-shop.ru/shop/books/329194.html>

5 Борисенко, Л.А. Биотехнологические основы интенсификации производства мясных соленых изделий / А.А. Борисенко, А.А. Брацихин. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 163 с. ( 15 экз. ) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:342770&theme=FEFU>

6 Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: учебник для вузов / В.И. Ивашов. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 736 с. ( 6 экз. ) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:359114&theme=FEFU>

7 Рогов, И.А. Общая технология мяса и мясопродуктов / И.А.Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2010. – 367 с. ( 1 экз. ) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:340686&theme=FEFU>

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

1 Семьянова Е.С. Биотехнология повышения качества и увеличения производства молока [Электронный ресурс] / Семьянова Е.С., Губер Н.Б. // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Пищевые и биотехнологии - 2015г. №1. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/journalArticle/224932/#1>

2 Васильева С.Б. Основные принципы переработки сырья растительного, животного, микробиологического происхождения и рыбы. В 2-х частях. Часть 1. Переработка сырья животного происхождения и рыбы: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Васильева С.Б., Давыденко Н.И., Жукова О.В.-Кемерово: -2008 г. 104 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/4610/#2>

#### **Составитель(и):**

доцент кафедры биотехнологии  
и функционального питания,  
руководитель ОП 19.03.01 Биотехнология \_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры биотехнологии и функционального питания, протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_\_.**

*Форма титульного листа отчета о НИР*



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

---

**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 образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»  
 (ДВФУ)

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**

**УТВЕРЖДАЮ:**

Руководитель ОП

Ф.И.О.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_  
 (вид практики)

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

Образовательной программы 19.03.01 «Биотехнология»

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 \_\_\_\_\_



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

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**

«СОГЛАСОВАНО»  
Школы биомедицины  
Руководитель ОП 19.03.01  
Биотехнология

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой биотехнологии  
и функционального питания

\_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина  
«\_\_11\_\_» \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2016 г.

\_\_\_\_\_ Т.К. Каленик  
«\_\_11\_\_» \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ, ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ, ПРОЕКТНАЯ)**

(наименование типа производственной практики)

**Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология  
Профиль подготовки Пищевая биотехнология**

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

**г. Владивосток  
2016 г.**

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

Программа практики разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. №12-13-1282

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Целями производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной) являются закрепление теоретических знаний, полученных при изучении обязательных дисциплин; приобретение профессиональных навыков в будущей профессиональной деятельности; формирование представлений о работе пищевых предприятий.

## **3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной) 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Блок Б2.П.2 «Практики» образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, по направлению 19.03.01 «Биотехнология», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 07.07.2015 г. №12-13-1282, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика является вторым этапом практической подготовки по уровню высшего образования – бакалавриат и направлена на получение студентами профессиональных умений и навыков, в том числе профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Производственная практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом (выездная).

Производственная практика базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как: «Общая биология и микробиология», «Обеспечение процессов переработки сырья высокотехнологичным оборудованием», «Основы биотехнологии», «Процессы и аппараты биотехнологии», «Химия БАВ», «Нормативно – техническое и законодательное регулирование в пищевой и биотехнологической промышленности», «Основные принципы переработки сырья», «Химия пищи».

Прохождение студентами производственной практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Общая пищевая биотехнология», «биологическая безопасность пищевых систем», «Гомеостаз и питание», «Структурно – технологические свойства пищевых систем» и др.), а также при прохождении других видов практики (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной



деятельности. (Производственно-технологическая, 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, организационно-управленческая, проектная)

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

Время проведения практики: 6 семестр

Место проведения практики:

- ОАО Владхлеб, ООО «Артемовский молочный комбинат», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», ООО "ХАПК "Грин Агро", ООО Мирра, ООО Элефант, ООО Грасп, ООО Гурман-М, ООО Филимонов и сын, ООО Птицефабрика Уссурийская, ООО Доброе дело, ООО ТМС, ОАО Приморский кондитер, ООО СМП ДВ, ООО Никольск, ООО Ратимир и др. предприятия пищевой промышленности.

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	
ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знает	технику безопасности и основные методы защиты производственного персонала от возможных последствий аварий
	Умеет	использовать методы защиты персонала при аварийной ситуации на производстве
	Владеет	знаниями техники безопасности и способов защиты производственного персонала от последствий аварий
ПК-1 способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Знает	технологический процесс в соответствии с регламентом
	Умеет	использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
	Владеет	способами использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
ПК-2 способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами	Знает	методы исследования биотехнологических процессов
	Умеет	использовать различные биотехнологические процессы для производства новых пищевых продуктов либо для изменений и улучшений свойств продукта
	Владеет	навыками использования различных биотехнологических процессов в методах исследования свойств продуктов питания или их усовершенствовании
ПК-3 готовностью оценивать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их	Знает	технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
	Умеет	оценивать технические средства и

применения		технологии с учетом экологических последствий их применения
	Владеет	способами и методами оценки технических средств и технологий с учетом экологических последствий их применения
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	Знает	технику безопасности, производственную санитарию, пожарную безопасность и охрану труда на предприятии
	Умеет	принимать меры при возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии по технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охране труда
	Владеет	техникой безопасности при возникновении чрезвычайной ситуации на предприятии
ПК-5 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда	Знает	способы измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований, обобщения данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций
	Умеет	проводить измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований
	Владеет	навыками составления обзоров, отчетов и научных публикаций
ПК-6 готовность к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества	Знает	систему менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества
	Умеет	Работать с документацией в области системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества
	Владеет	Информацией в области системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями

		российских и международных стандартов качества
ПК-7 способностью систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов предприятия	Знает	ресурсы и систему предприятия
	Умеет	рационально пользоваться информацией о предприятии и использовать его ресурсы
	Владеет	знаниями ресурсов предприятия и навыками их применения
ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	Знает	методы работы с научно – технической информацией
	Умеет	работать с научно – технической информацией
	Владеет	отечественным и зарубежным опытом работы в профессиональной деятельности
ПК-9 владение основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	Знает	стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции
	Умеет	применять методы и приемы проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области
	Владеет	навыками проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции
ПК-10 способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	Знает	как проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов
	Умеет	проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов
	Владеет	навыком по проведению стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов
ПК-11 владением методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов	Знает	методы планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
	Умеет	обрабатывать и представлять полученные результаты

	Владеет	методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
ПК-12 готовностью использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Знает	современные информационные методы и технологии в профессиональной деятельности
	Умеет	применять знания в области информационных технологий в технологическом процессе
	Владеет	навыком работы с использованием современных информационных технологий
ПК-13 способность участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива	Знает	правила и методы разработки технологических проектов
	Умеет	разрабатывать технологические проекты в составе авторского коллектива
	Владеет	знаниями в разработке технологических проектов
ПК-14 готовность использовать современные системы автоматизированного проектирования	Знает	виды технологического оборудования и нормативные документы на него
	Умеет	применять знания при проектировании технологического процесса в производстве продуктов питания
	Владеет	навыками составления технологической линии в технологии производства пищевой продукции, а так же знаниями современного оборудования
ПК-15 способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	Знает	как проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива
	Умеет	проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива

	Владеет	навыком проектирования технологических процессов с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива
ПК-16 готовностью вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта	Знает	правила разработки нормативной документации в области стандартизации и сертификации пищевой продукции, а так же принципы технического регулирования
	Умеет	использовать информацию для разработки и внедрения нормативной документации по стандартизации, сертификации пищевой продукции
	Владеет	знаниями для разработки нормативной документации
ПК-17 способность разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса	Знает	основные этапы биотехнологического процесса
	Умеет	разрабатывать основные этапы биотехнологического процесса
	Владеет	навыком по разработке основных этапов биотехнологического процесса
ПК-18 готовность участвовать в исследованиях биотехнологического процесса на опытных и опытно-промышленных установках	Знает	как провести исследования биотехнологического процесса на опытных и опытно-промышленных установках
	Умеет	проводить исследования биотехнологического процесса на опытных и опытно-промышленных установках
	Владеет	навыком работы на опытных и опытно-промышленных установках
ПК-19 готовность участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации	Знает	как разработать проектную и рабочую техническую документацию
	Умеет	разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию
	Владеет	Навыком работы над проектной и рабочей технической документации

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики 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
		Получение документов на практику (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 знакомство с коллективом.					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 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 СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Производственная практика направлена на ознакомление студентов с материально-техническим обеспечением предприятия/ цеха/ лаборатории,

программным обеспечением и современными методами проведения анализов сырья и материалов.

Во время производственной 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 производственной 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 25 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 производственной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой производственной 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 производственной 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 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. (3 экз. )

<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. ( 3 экз. )

<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. ( 3 экз. )

<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. ( 1 экз. )

<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. ( 1 экз. )

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

6. Жуков, В. И. Процессы и аппараты пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. И. Жуков. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 188 с. <http://www.iprbookshop.ru/45150.htm>

7. Киселева С.И. Пищевые и биологически активные добавки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Киселева С.И.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013.— 48 с. <http://www.iprbookshop.ru/44821.html>

8. Вирусология и биотехнология: учебное пособие / Фирсов Г.М., Акимова С.А., - 2-е изд., дополненное - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 232 с. <http://znanium.com/catalog/product/615175>

9. Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств: Учебное пособие / Луканин А.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. <http://znanium.com/catalog/product/527386>

#### **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 и кафедра биотехнологии и функционального питания, где имеются условия для прохождения производственной практики.

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».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Составитель(и):**

доцент кафедры биотехнологии  
и функционального питания,  
руководитель ОП 19.03.01 Биотехнология \_\_\_\_\_ Добрынина Е.В.

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры биотехнологии и функционального питания, протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_\_.**





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

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ОП

Ф.И.О.

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

по \_\_\_\_\_  
 (вид практики)

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

Образовательной программы 19.03.01 «Биотехнология»

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 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 образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Отчет защищен с оценкой

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**ОТЧЕТ**

о прохождении производственной практики на

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

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

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

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

Форма направления на учебную практику



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

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

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

студент (ка) 1 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 \_\_\_\_\_ *производственной практики* \_\_\_\_\_ 1  
по направлению подготовки **19.03.01 Биотехнология**  
на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **2016** по \_\_\_\_\_ **2016** \_\_\_\_\_ (непрерывная/ дискретная)

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

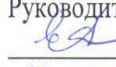
М.П. \_\_\_\_\_  
(должность, уч.звание) (подпись) (И.О.Ф)

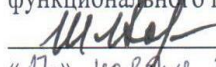
Отметки о выполнении и сроках практики		
Наименование предприятия	Отметка о прибытии и выбытии	Подпись, расшифровка подписи, печать
<i>Название предприятия, организации в соответствии с договором</i>	Прибыл __.__.20__ г.	
	Выбыл __.__.20__ г.	



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

**ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ**

Согласовано:  
Руководитель ОП  
 Добрынина Е.В.  
«17» ноября 2015 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой биотехнологии и  
функционального питания  
 Каленик Т.К.  
«17» ноября 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Преддипломная практика**

(наименование типа производственной практики)

**Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология**

**Профиль подготовки Пищевая биотехнология**

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

**г. Владивосток  
2015 г.**

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

Программа практики разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. №12-13-1282

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями преддипломной практики являются закрепление теоретических знаний, полученных при изучении обязательных дисциплин; приобретение профессиональных навыков в будущей профессиональной деятельности; формирование представлений о работе пищевых предприятий.

## **3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами преддипломной практики 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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Блок Б2.П.3 «Практики» образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, по направлению 19.03.01 «Биотехнология», утверждённого Министерством образования и науки РФ от 07.07.2015 г. №12-13-1282, является обязательным, вариативным и представляет собой вид

учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика является вторым этапом практической подготовки по уровню высшего образования – бакалавриат и направлена на получение студентами профессиональных умений и навыков, в том числе профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Производственная практика проводится в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом (выездная).

Производственная преддипломная практика базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как: «Общая пищевая биотехнология», «Биологическая безопасность пищевых систем», «Гомеостаз и питание», «биотехнология молока и молочных продуктов», «дегустационный анализ пищевых продуктов», «Технохимический контроль, сертификация и управление качеством».

Прохождение студентами производственной преддипломной практики является составной частью учебного процесса и необходимо для приобретения профессиональных навыков в будущей профессиональной деятельности и формирования представлений о работе пищевых предприятий.

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

Тип практики: Преддипломная

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

Время проведения практики: 8 семестр

Место проведения практики:

- ОАО Владхлеб, ООО «Артемовский молочный комбинат», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», ООО "ХАПК "Грин Агро", ООО Мирра, ООО Элефант, ООО Грасп, ООО Гурман-М, ООО Филимонов и сын,

ООО Птицефабрика Уссурийская, ООО Доброе дело, ООО ТМС, ОАО Приморский кондитер, ООО СМП ДВ, ООО Никольск, ООО Ратимир и др. предприятия пищевой промышленности.

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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ПК-1 способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции	Знает	технологический процесс в соответствии с регламентом
	Умеет	использовать технические средства для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
	Владеет	способами использования технических средств для измерения основных параметров биотехнологических процессов, свойств сырья и продукции
ПК-6 готовность к реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества	Знает	нормативную документацию, отвечающую за российское и международное качество биотехнологической продукции
	Умеет	реализовывать системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и

		международных стандартов качества
	Владеет	способами реализации системы менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества
ПК-8 способность работать с научно-технической информацией, использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности	Знает	научно – техническую документацию
	Умеет	применять научно – техническую информацию в профессиональной деятельности
	Владеет	отечественным и зарубежным опытом в профессиональной деятельности
ПК-11 готовность использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Знает	современные информационные технологии в профессиональной области, базы данных и пакеты прикладных программ
	Умеет	использовать современные информационные технологии в своей профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ
	Владеет	навыками использования современных информационных технологий, базы данных и пакеты прикладных программ в своей профессиональной деятельности
ПК-12 способностью участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива	Знает	правила и методы разработки технологических проектов
	Умеет	разрабатывать технологические проекты в составе авторского коллектива
	Владеет	знаниями в разработке технологических проектов
ПК-13 готовностью использовать современные системы автоматизированного проектирования	Знает	виды технологического оборудования и нормативные документы на него
	Умеет	применять знания при проектировании технологического процесса в производстве продуктов питания
	Владеет	навыками составления технологической



		линии в технологии производства пищевой продукции, а так же знаниями современного оборудования
ПК-14 способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива	Знает	технологические процессы, протекающие в автоматизированных системах производства
	Умеет	проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива
	Владеет	навыками проектирования технологическими процессами с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в состав авторского коллектива
ПК-15 готовность вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования предприятий по производству пищевых продуктов на стадии проекта	Знает	принципы проектирования предприятий по производству пищевых продуктов
	Умеет	вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования предприятий по производству пищевых продуктов на стадии проекта
	Владеет	навыками вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования предприятий по производству пищевых продуктов на стадии проекта
ПК-16 способность разрабатывать и внедрять нормативную документацию по стандартизации, сертификации пищевой продукции	Знает	правила разработки нормативной документации в области стандартизации и сертификации пищевой продукции, а так же принципы технического регулирования
	Умеет	использовать информацию для разработки и внедрения нормативной документации по стандартизации,

		сертификации пищевой продукции
	Владеет	знаниями для разработки нормативной документации

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики 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	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 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 СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

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

Во время преддипломной 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 преддипломной 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 25 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 производственной практики, сформированы полностью, задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

«Хорошо» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой производственной 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 производственной 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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная:**

- 1 Арун К., Бхуниа Патогенные микроорганизмы пищевых продуктов / Арун К. Бхуниа Перевод с англ. (2008 г., Foodborne Microbial Pathogens). – М.: Профессия, 2014. – 336 с.  
<http://www.professija.ru/contextbookdetail.html?ID=418>
- 2 Просеков, А. Ю. Общая биология и микробиология: Учебное пособие / А.Ю. Просеков, Л.С. Солдатова, И.С. Разумникова, О.В. Козлова. – СПб.: Проспект Науки, 2012. – 320 с. ( 3 экз)  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:785483&theme=FEFU>
- 3 Нечаев, А.П. Пищевая химия: учебник / А.П. Нечаев, С.Е. Траубенберг, А.А. Кочеткова [и др.]. Под ред. А.П. Нечаева. – 5-е изд.,

- перераб. и доп. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 672 с.  
<https://e.lanbook.com/book/69876>
- 4 Сарафанова, Л.А. Пищевые добавки: Энциклопедия – 3-е изд., перераб. и доп. / Л.А. Сарафанова. – СПб.: Профессия, 2011. – 776 с. ( 5 экз. ) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:342063&theme=FEFU>
- 5 Феннема, О.Р. Химия пищевых продуктов: справочное издание / О.Р. Феннема [и др.]. Перевод с англ. – СПб.: Профессия, 2012. – 1040 с.  
<http://www.professija.ru/contextbookdetail.html?ID=313>
- 6 Хосни, Р.К. Зерно и зернопродукты / К.Р. Хосни, пер. с англ. под общ. ред. Н.П. Черняева. – СПб.: Профессия, 2011. – 336 с.  
<http://www.twirpx.com/file/875808/>
- 7 Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов / Л.В.Антипова, И.Н.Толпыгина, А.А. Калачев. – СПб.: Гиорд, 2013. – 600 с. (3 экз. )  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664657&theme=FEFU>
- 8 Смирнов, А.В. Разделка мяса в России и странах Европейского союза: Производственно-практическое издание / А.В. Смирнов, Г.В. куляков, Н.Н. Калишина. – СПб.: ГИОРД, 2014. – 136 с.  
<https://e.lanbook.com/book/69868>
- 9 Меркулова, Н.Г. Переработка молока. Практические рекомендации / Н.Г. Меркулова [и др.] – СПб.: Профессия, 2013. – 347 с. (2 экз)  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:753204&theme=FEFU>
- 10 Тёпел А. Химия и физика молока / А. Тёпел. – СПб.: Профессия, 2012 – 832 с. <http://www.twirpx.com/file/1427933/>
- б) дополнительная:**
- 1 Госманов, Р.Г. Общая и специальная микробиология: Учебник для вузов / Р.Г. Госманов, А.И. Ибрагимова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Издательство «КолосС», 2010.
- 2 Шагинурова, Г.И. Техническая микробиология: Учебно-методическое пособие / Г.И. Шагинурова, Е.В. Перушкина, К.Г. Ипполитов. – Казань,

[http://www.directmedia.ru/book\\_259051\\_tehnicheskaya\\_mikrobiologiya/](http://www.directmedia.ru/book_259051_tehnicheskaya_mikrobiologiya/)

- 3 Ауэрман, Л.Я. Технология хлебопекарного производства: Учебник / Л.Я. Ауэрман. – 9-е изд., перераб. и доп. / Под общ. ред. Л.И.Пучковой. – СПб: Профессия, 2009. – 416 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:316025&theme=FEFU>
- 4 Иванова, Л.А. Пищевая биотехнология. В 2 кн. Кн. 2. Переработка растительного сырья: учебное пособие / Л.А. Иванова, Л.И. Войно, И.С. Иванова; под ред. И.М. Грачевой – М.: КолосС, 2008. – 472 с.  
<http://my-shop.ru/shop/books/329194.html>
- 5 Борисенко, Л.А. Биотехнологические основы интенсификации производства мясных соленых изделий / А.А. Борисенко, А.А. Брацихин. – М.: ДеЛи принт, 2010. – 163 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:342770&theme=FEFU>
- 6 Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: учебник для вузов / В.И. Ивашов. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 736 стр.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:359114&theme=FEFU>
- 7 Рогов, И.А. Общая технология мяса и мясопродуктов / И.А.Рогов, А.Г. Забашта, Г.П. Казюлин. – М.: КолосС, 2010. – 367 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:340686&theme=FEFU>
- 8 Крусь, Г.Н. Технология молока молочных продуктов: Учебник / Г.Н. Крусь, А.Г. Храмцов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев; Под ред. А.М. Шалыгиной. – М: КолосС, 2006. – 455 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351156&theme=FEFU>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ 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.

Базы практик: предприятие по производству хлеба ОАО Владхлеб; предприятия по производству молока и молочных продуктов: ООО «Артемовский молочный комбинат», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», ООО "ХАПК "Грин Агро»; предприятия по производству мясных и колбасных изделий: ООО Элефант, ООО Грасп, ООО Гурман-М, ООО Филимонов и сын, ООО Птицефабрика Уссурийская, ООО Доброе дело, ООО Никольск, ООО Ратимир; предприятие по производству кондитерских изделий: ОАО Приморский кондитер и др. предприятия пищевой промышленности.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Составитель(и):**

доцент кафедры биотехнологии  
и функционального питания,  
руководитель ОП 19.03.01 Биотехнология \_\_\_\_\_ Добрынина Е.В.

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры биотехнологии и функционального питания, протокол от «\_\_»\_\_\_\_\_2015 г. №\_\_.**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего 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 \_19.03.01 «Биотехнология»\_\_\_\_\_

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 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 образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
 (ДВФУ)

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Отчет защищен с оценкой

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**ОТЧЕТ**

о преддипломной 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 образования  
 «Дальневосточный федеральный университет»

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

**НАПРАВЛЕНИЕ**

**на практику по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

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 \_\_\_\_\_ *производственной практики* \_\_\_\_\_ 1  
 по направлению подготовки **19.03.01 Биотехнология**  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **2016** по \_\_\_\_\_ **2016** \_\_\_\_\_ (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
Название предприятия, организации в соответствии с договором	Прибыл __.__.20__ г.	
	Выбыл __.__.20__ г.	