



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



УТВЕРЖДАЮ  
Директор Школы

Ю.С. Хотимченко

«16» июня 2019г

## 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  
2019



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

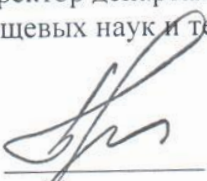
## ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»  
Школы биомедицины  
Руководитель ОП 19.03.01  
Биотехнология

  
Е.В. Добрынина  
« 14 » 06 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор департамента  
пищевых наук и технологий

  
Ю.В. Приходько  
« 14 » 06 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (наименование типа учебной практики)

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология  
Профиль подготовки Пищевая биотехнология

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

г. Владивосток  
2019 г.

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

Программа практики разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 22.03.2017 г. №12-13-485

### **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями учебно-ознакомительной практики 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 УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами учебно-ознакомительной 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 УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП**

Блок Б2.У.1 «Практики» образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, по направлению 19.03.01 «Биотехнология»,

утверждённого проректором по УВР 22.08.2017 г, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебно-ознакомительная 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

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

Учебно-ознакомительная практика базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как: «Общая и неорганическая химия», «Введение в биотехнологию и профессиональную деятельность», «Общая и частная биотехнология», «История развития пищевой промышленности».

Прохождение студентами учебной практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Инженерная энзимология», «Пищевая химия», «Основы технологий пищевых производств», «Аппаратурно-технологические линии предприятий пищевой и биотехнологической промышленности» и др.), а также при прохождении других видов практики (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности; Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика) и преддипломная практики).

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики: Учебно-ознакомительная

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

Время проведения практики: 2 семестр

Место проведения практики:

- Департамент пищевых наук и технологий;
- Лаборатория экобиотехнологии 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 и другие предприятия пищевой промышленности Российской Федерации.

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 УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
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-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знает	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеет	навыком использования основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОК-10 способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Знает	основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Умеет	анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Владеет	анализом основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования

		гражданской позиции
ОК-12 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знает	основы правовых знаний в области производства продуктов питания
	Умеет	использовать основы правовых знаний в области производства продуктов питания
	Владеет	навыком использования основ правовых знаний в области производства продуктов питания
ОК-13 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия деятельности	Знает	принципы функционирования профессионального коллектива
	Умеет	работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия
	Владеет	в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ОК-14 способность к самоорганизации и самообразованию	Знает	основные правила и приемы самоорганизации и самообразования, общие теоретические аспекты о режиме труда и отдыха, их роль и значение в формировании здорового образа жизни
	Умеет	разрабатывать индивидуальную траекторию самообразования, самостоятельно выстраивать индивидуальную траекторию режима труда и отдыха
	Владеет	правилами и приемами самообразования, разнообразными видами режима труда и отдыха для организации здорового образа жизни
ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и	Знает	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий

населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий		аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	выполнять мероприятия по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеет	понятиями первой защиты производственного персонала и населения от стихийных бедствий
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-7 способностью систематизировать и обобщать информацию по формированию и 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-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



## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Получение документов на практику (2 ч)	Ознакомительная лекция (2 ч)	Инструктаж по технике безопасности (2 ч)		
1	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 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 УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

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

Во время учебно-ознакомительной 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 учебно-ознакомительной 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 УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ 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. (1 экз.)

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

6. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. – 172 с. (2 экз.)

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

7. Музафаров, Е.Н. История и география биотехнологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Музафаров. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 344 с. <https://e.lanbook.com/book/101843>

8. Сучкова Е.П. Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.П. Сучкова - Электрон. дан. - СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. - 38 с. <http://www.iprbookshop.ru/68075.html>

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

**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. (1 экз.)

<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. (3 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:425464&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. (10 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357136&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 УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ**

Базами практики могут быть цеха и лаборатории промышленных предприятий пищевого профиля, 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 экобиотехнологии Школы биомедицины ДВФУ и департамента пищевых наук и технологий, где имеются условия для прохождения учебной практики.

Базы практик: ООО «Артемовский молочный комбинат», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», 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», ОАО Владхлеб, ООО "ХАПК "Грин Агро", ООО Элефант, ООО Грасп, ООО Гурман-М, ОАО Приморский кондитер и другие предприятия пищевой промышленности Российской Федерации.

Материально-техническое обеспечение реализации учебно-ознакомительной практики на базе департамента пищевых наук и технологий включает в себя аудитории для проведения лекций и практических занятий, оборудованных мультимедийным обеспечением и соответствующие санитарным и противоположным 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.

### **Составитель:**

доцент департамента пищевых наук и технологий,  
руководитель ОП 19.03.01 Биотехнология \_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина



**Программа практики обсуждена на заседании департамента пищевых наук и технологий, протокол от « 14 » 06 2019 г. № 6.**



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», профиль «Пищевая 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  
Департамент пищевых наук и технологий

Руководитель практики от департамента

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 в департаменте

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

С оценкой \_\_\_\_\_

Директор департамента \_\_\_\_\_

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

Директор департамента

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**ОТЧЕТ**

о прохождении учебно-ознакомительной 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**  
 Департамент пищевых наук и технологий

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
 на учебно-ознакомительную практику

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 \_\_\_\_\_ №  
 для прохождения \_\_\_\_\_ *учебно-ознакомительной практики*  
 по направлению подготовки **19.03.01 Биотехнология**  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ 201\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_\_ (непрерывная/ дискретная)

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

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

**Отметки о выполнении и сроках практики**

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



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


## ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»  
Школы биомедицины  
Руководитель ОП 19.03.01  
Биотехнология

  
Е.В. Добрышина  
« 14 » 06 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор департамента  
пищевых наук и технологий

  
Ю.В. Приходько  
« 14 » 06 2019 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  
2019 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 22.03.2017 г. №12-13-485

## **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 от 22.03.2017 г. №12-13-485 по направлению 19.03.01 «Биотехнология», является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Учебная практика является вторым 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 технологий пищевых производств», «Физколлоидная химия», «Аналитическая химия», «Состав пищевых систем и методы его определения», «Основы проектирования».

Прохождение студентами учебной практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Инженерная энзимология», «Пищевая химия», «Общая биология и микробиология», «Процессы и аппараты биотехнологии» и др.). Также учебная практика является предшествующей при прохождении других видов практики, таких как практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика) и преддипломная практика.

## **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:

- Департамент пищевых наук и технологий;
- Лаборатория экобиотехнологии 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 способность к самосовершенствованию	к и Знает	историю развития основных направлений человеческой мысли.

саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Умеет	владеть навыками участия в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования.
	Владеет	культурой мышления; способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения.
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-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знает	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеет	навыком использования основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОК-13 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	Знает	принципы функционирования профессионального коллектива
	Умеет	работая в коллективе, учитывать социальные, этнические,

		конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия
	Владеет	в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ОК-14 способность к самоорганизации и самообразованию	Знает	основные правила и приемы самоорганизации и самообразования, общие теоретические аспекты о режиме труда и отдыха, их роль и значение в формировании здорового образа жизни
	Умеет	разрабатывать индивидуальную траекторию самообразования, самостоятельно выстраивать индивидуальную траекторию режима труда и отдыха
	Владеет	правилами и приемами самообразования, разнообразными видами режима труда и отдыха для организации здорового образа жизни
ОПК-5 владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией	Знает	методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
	Умеет	проводить поиск методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации
	Владеет	навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ПК-4 способность 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 способность 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	внедрить систему менеджмента качества в биотехнологическое производство в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества
	Владеет	системой менеджмента качества биотехнологической продукции в соответствии с требованиями российских и международных стандартов качества
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-9 владение основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	Знает	Принципы и способы организации и проведения экспериментальных исследований, основные характеристики современных приборов и оборудования, а также методы и средства обработки и анализа полученных данных.
	Умеет	Планировать и проводить необходимые исследования, осуществлять обработку полученных результатов.
	Владеет	Навыками проведения биотехнологических исследований обработки, анализа и представления полученных результатов.
ПК-10 способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	Знает	нормативную документацию по стандартизации, сертификации пищевой продукции
	Умеет	использовать знания проведения стандартных и сертификационных испытаний сырья, готовой продукции и технологических процессов
	Владеет	способностью проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов
ПК-11 владение методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов	Знает	методы планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
	Умеет	использовать методы планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
	Владеет	методами планирования эксперимента, обработки и представления полученных результатов
ПК-12 готовность использовать современные информационные технологии в своей	Знает	современные информационные методы и технологии в профессиональной деятельности

профессиональной области, в том числе базы данных и пакеты прикладных программ	Умеет	применять знания в области информационных технологий в технологическом процессе
	Владеет	навыком работы с использованием современных информационных технологий
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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Получение документов на практику (2 ч)	Ознакомительная лекция (2 ч)	Инструктаж по технике безопасности (2 ч)		
1	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:	Написание	Подготовка	Защита отчета		Зачет с

	- Обработка и систематизация полученного материала; - Оформление отчета о прохождении учебной практики; - Защита отчета по учебной практике.	отчета (10 ч)	презентации (6 ч)	(2 ч)		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. Проектирование предприятий общественного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Шленская [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург, 2014. — 288 с. <https://e.lanbook.com/book/90688>.

2. 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>

3. 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>

4. Холодильная технология пищевой промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.М. Ибраев [и др.]. — Электрон. текстовые

данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2010. — 125 с  
<http://www.iprbookshop.ru/63553.html>

5. 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>

6. 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>

7. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие для вузов / [Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 621 с. (4 экз.)

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

8. 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>

9. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. – 172 с. (2 экз.)

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

10. Бородулин, Д. М. Процессы и аппараты химической технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. М. Бородулин, В. Н. Иванец. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2007. — 168 с. — 978-5-89289-435-7  
<http://www.iprbookshop.ru/14388.html>

**б) дополнительная литература:**

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

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

2. 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. (2 экз.)

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

3. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: Дели плюс, 2012. – 283 с. (2 экз.)

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

4. Мясные продукты. Научные основы, технологии, практические рекомендации / Г. Фейнер ; [пер. с англ. Н. В. Магды]. – СПб.: Профессия, 2010. – 719 с. (1 экз.)

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

5. Серегин С.А. Биологически активные добавки в производстве продуктов из животного сырья [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Серегин С.А.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014.— 104 с

<http://www.iprbookshop.ru/61260.html>

**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 эковиотехнологии Школы биомедицины ДВФУ и департамент пищевых наук и технологий, где имеются условия для прохождения учебной практики.

Базы практик: ООО «Артемовский молочный комбинат», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», 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», ОАО Владхлеб, ООО "ХАПК "Грин Агро", ООО Элефант, ООО Грасп, ООО Гурман-М, ОАО Приморский кондитер и другие предприятия пищевой промышленности Российской Федерации.

Материально-техническое обеспечение реализации учебной практики на базе департамента пищевых наук и технологий 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 VM 510ДМ - 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.

### **Составитель(и):**

доцент департамента

пищевых наук и технологий,

руководитель ОП 19.03.01 Биотехнология \_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина

**Программа практики обсуждена на заседании департамента пищевых наук и технологий, протокол от « 14 » 06 2019 г. № 6.**



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  
Департамент пищевых наук и технологий

Руководитель практики от департамента

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 в департаменте

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

С оценкой \_\_\_\_\_

Директор департамента

\_\_\_\_\_ 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

Директор департамента

\_\_\_\_\_ 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**  
Департамент пищевых наук и технологий

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

студент (ка) 2 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 \_\_\_\_\_ 201\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_\_ (непрерывная/ дискретная)

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

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

Отметки о выполнении и сроках практики		
Наименование предприятия	Отметка о прибытии и выбытии	Подпись, расшифровка подписи, печать
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

  
Е.В. Добрылина  
« 14 » 06 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор департамента  
пищевых наук и технологий

  
Ю.В. Приходько  
« 14 » 06 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта в  
производственно-технологической, организационно-управленческой,  
проектной деятельности (в том числе технологическая практика)  
(наименование типа производственной практики)

Направление подготовки 19.03.01 Биотехнология

Профиль подготовки Пищевая биотехнология

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

г. Владивосток  
2019 г.

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

Программа практики разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного проректором по УВР 22.08.2017 г.

## **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.1 «Практики» образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, по направлению 19.03.01 «Биотехнология», утверждённого проректором по УВР 22.08.2017 г, является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика является третьим 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: «Пищевая микробиология», «Сырьевые ресурсы пищевых производств», «Структурно-технологические свойства пищевых систем», «Процессы и аппараты биотехнологии», «Химия БАВ», «Промышленная экология», «Основные принципы переработки сырья», «Пищевая химия».

Прохождение студентами производственной практики является составной частью учебного процесса и необходимо для последующего изучения дисциплин профессионального цикла («Инженерная энзимология», «Безопасность пищевого сырья и продуктов питания», «Гомеостаз и питание», «Дегустационный анализ пищевых продуктов» и др.), а также при прохождении преддипломной практики.

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

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной деятельности (в том числе технологическая практика)

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

Время проведения практики: 6 семестр

Место проведения практики:

- ООО «Артемовский молочный комбинат», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», 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», ОАО Владхлеб, ООО "ХАПК "Грин Агро", ООО Элефант, ООО Грасп, ООО Гурман-М, ОАО Приморский кондитер и другие предприятия пищевой промышленности Российской Федерации.

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-1 способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня	Знает	историю развития основных направлений человеческой мысли.
	Умеет	владеть навыками участия в научных дискуссиях, выступать с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) представления материалов собственного исследования.
	Владеет	культурой мышления; способностью к восприятию, анализу, обобщению информации, постановке целей и выбору путей их достижения.
ОК-3 способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности	Знает	как принять ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	Умеет	принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
	Владеет	практическим навыком принятия ответственных решений, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности
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-9 готовность 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
ОК-11 способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Знает	основы экономических знаний в пищевой биотехнологии
	Умеет	использовать основы экономических знаний в пищевой биотехнологии
	Владеет	основами экономических знаний в пищевой биотехнологии
ОК-12 способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Знает	основы правовых знаний в области производства продуктов питания
	Умеет	использовать основы правовых знаний в области производства продуктов питания
	Владеет	навыком использования основ правовых знаний в области производства продуктов питания
ОК-13 способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия деятельности	Знает	принципы функционирования профессионального коллектива
	Умеет	работая в коллективе, учитывать социальные, этнические, конфессиональные, культурные особенности представителей различных социальных общностей в процессе

		профессионального взаимодействия в коллективе, толерантно воспринимать эти различия
	Владеет	в процессе работы в коллективе этическими нормами, касающимися социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
ОК-14 способность к самоорганизации и самообразованию	Знает	основные правила и приемы самоорганизации и самообразования, общие теоретические аспекты о режиме труда и отдыха, их роль и значение в формировании здорового образа жизни
	Умеет	разрабатывать индивидуальную траекторию самообразования, самостоятельно выстраивать индивидуальную траекторию режима труда и отдыха
	Владеет	правилами и приемами самообразования, разнообразными видами режима труда и отдыха для организации здорового образа жизни
ОПК-6 владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Знает	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Умеет	выполнять мероприятия по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
	Владеет	понятиями первой защиты производственного персонала и населения от стихийных бедствий
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 применения	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
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-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 готовность вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта	Знает	как вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, как оценивать результаты проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта
	Умеет	вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта
	Владеет	навыком ведения переговоров с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценки результатов проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта

## 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
1	Подготовительный этап: - Получение документов на практику (направление, дневник, задание); - Прибытие на место практики и прохождение вводного инструктажа; - Организация рабочего места и знакомство с коллективом.	Получение документов на практику (2 ч)	Ознакомительная лекция (2 ч)	Инструктаж по технике безопасности (2 ч)		Внесение записей в дневник. Устные беседы.
2	Основной этап: - Изучение организационной структуры базы практики; - изучение нормативной и технической документации; - Выполнение отдельных производственных заданий; - Изучение практической деятельности.	Выполнение заданий практик и в соответствии с программой (40 ч)	Инструктаж по технике безопасности на предприятии (2 ч)	Изучение материалов и документов по месту прохождения практик (20 ч)	Обработка и анализ полученных материалов практики (20 ч)	Внесение записей в дневник. Устные беседы.
3	Заключительный этап: - Обработка и систематизация полученного материала; - Оформление отчета о прохождении производственной практики; - Защита отчета по 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. Блинова, О.А. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.А. Блинова. — Электрон. дан. — Самара: 2018. — 248 с. <https://e.lanbook.com/book/109452>.

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. Скопинцев, И.В. Производство тары и упаковки из полимерных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.В. Скопинцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 112 с. <https://e.lanbook.com/book/107277> .

4. 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>

5. 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>

6. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие для вузов / [Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев и др.]. – СПб.: Лань, 2012. – 621 с. (4 экз.)

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

8. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие для вузов / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. – СПб.: Лань, 2013. – 172 с. (2 экз.)

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

9. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания.: Уч. / Заворохина Н.В., Голуб О.В., Позняковский В.М. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с. <http://znanium.com/catalog/product/544763>

10. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Маюрникова [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 448 с. <https://e.lanbook.com/book/69878>.

11. Инженерная биотехнология: основы технологии микробиологических производств: учеб. пособие / А.В. Луканин. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 304 с. <http://znanium.com/catalog/product/768026>

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

1. Технология производства пищевых продуктов (животное сырье): лабораторный практикум / Ж. П. Павлова, Т. В. Парфенова. – Владивосток: Изд-в ТГЭУ, 2010. – 112 с. (46 экз.)

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

2. 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://znanium.com/catalog/product/494735>

3. Химический состав и калорийность российских продуктов питания: [справочник] / В. А. Тутельян. – М.: Дели плюс, 2012. – 283 с. (2 экз.)

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

4. Мясные продукты. Научные основы, технологии, практические рекомендации / Г. Фейнер ; [пер. с англ. Н. В. Магды]. – СПб.: Профессия, 2010. – 719 с. (1 экз.)

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

5. Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) / О.А. Ковалев. 2019, 444 с.

<https://lanbook.com/catalog/tekhnologiya-i-proizvodstvo-produktov-pitaniya/obshchaya-tekhnologiya-pererabotki-syrya-zhivotnogo-proiskhozhdeniya-myaso-moloko/>

#### **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, оснащенные современным технологическим оборудованием и испытательными приборами, позволяющими контролировать качество сырья и выпускаемой

продукции, лаборатории по анализу и оценке качества пищевой продукции, , где имеются условия для прохождения производственной практики.

Базы практик: ООО «Артемовский молочный комбинат», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», 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», ОАО Владхлеб, ООО "ХАПК "Грин Агро", ООО Элефант, ООО Грасп, ООО Гурман-М, ОАО Приморский кондитер и другие предприятия пищевой промышленности Российской Федерации.

**Составитель(и):**

доцент департамента  
пищевых наук и технологий,  
руководитель ОП 19.03.01 Биотехнология \_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина

**Программа практики обсуждена на заседании департамента пищевых наук и технологий, протокол от «\_14\_»\_06\_\_\_\_2018 г. №\_6\_.**



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.	



Образец дневника практики

Дальневосточный федеральный университет  
Школа биомедицины  
Департамент пищевых наук и технологий

Руководитель практики от департамента

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 в департаменте

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

С оценкой \_\_\_\_\_

Директор департамента

\_\_\_\_\_ 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

Директор департамента

\_\_\_\_\_ 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 БИОМЕДИЦИНЫ**  
 Департамент пищевых наук и технологий

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

студент (ка) 3 курса бакалавриата

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

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

адрес \_\_\_\_\_

Приказ о направлении на производственную практику от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
 для прохождения \_\_\_\_\_ *практики*  
 по направлению подготовки **19.03.01 Биотехнология**  
 на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ 201\_\_ по \_\_\_\_\_ 201\_\_ (непрерывная/ дискретная)

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

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

Отметки о выполнении и сроках практики		
Наименование предприятия	Отметка о прибытии и выбытии	Подпись, расшифровка подписи, печать
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»  
Директор департамента  
пищевых наук и технологий

  
\_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина  
« 14 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2019 г.



  
\_\_\_\_\_ Ю.В. Приходько  
« 14 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2019 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  
2019**

## **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 департамента пищевых наук и технологий, протокол № 5 от 11.07.2018.

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 департамента, 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:

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

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

- ПК-10 способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов

- 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;

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 департамента пищевых наук и технологий;
- 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 департамента пищевых наук и технологий, протокол № 5 от 11.07.2018, 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. Казаков, Е.Д. Биохимия зерна и продуктов его переработки: учебное пособие / Е.Д. Казаков, Г.П. Карпиленко, изд. доп. и перераб. – СПб.: Гиорд, 2005. – 512 с. (2 экз.)  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:315244&theme=FEFU>

7. 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/>

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>

#### 4.2 Дополнительная литература:

1. 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/)

2. 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>

3. 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>

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

5. 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>

6. 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. (9 экз.) <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351156&theme=FEFU>

7. Методы исследования рыбы и рыбных продуктов: Учебное пособие / О.А. Николаенко, Ю.В. Шокина, В.И. Волченко. - СПб.: ГИОРД, 2011. - 176 с.: 60x90 1/16. (обложка) ISBN 978-5-98878-133-1, 500 экз. <http://znanium.com/catalog/product/321749>

8. Микробиология / Белясова Н.А. - Мн.:Высшая школа, 2012. - 443 с. : <http://znanium.com/catalog/product/508546>

#### 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 департамента  
пищевых наук и технологий,  
руководитель ОП 19.03.01 Биотехнология \_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина

**Программа научно-исследовательской работы обсуждена на заседании  
департамента пищевых наук и технологий, протокол от  
«\_14\_»\_\_06\_\_2019 г. №\_6\_\_.**

**Форма титульного листа отчета о НИР**



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

---

**ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ**

Отчет защищен с оценкой

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Фамилия И.О.

**ОТЧЕТ**

о прохождении практики (Научно-исследовательская работа) на тему

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

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

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



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
 высшего 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 БИОМЕДИЦИНЫ**

«СОГЛАСОВАНО»  
Школы биомедицины  
Руководитель ОП 19.03.01  
Биотехнология

Е.В. Добрылина

« 14 »

06

2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор департамента  
пищевых наук и технологий

Ю.В. Приходько

« 14 »

06

2019 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  
2019 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 22.03.2017 г. №12-13-485

## **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 от 22.03.2017 г. №12-13-485 по направлению 19.03.01 «Биотехнология», является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.



Преддипломная практика является завершающим 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.

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

Преддипломная практика базируется на теоретическом освоении таких дисциплин, как: «Оборудование и теххимический контроль на предприятиях отрасли», «Биотехнология рыбы и морепродуктов», «Гомеостаз и питание», «Биотехнология молока и молочных продуктов», «Биотехнология мяса и мясных продуктов», «Биотехнология продуктов питания растительного происхождения».

Прохождение студентами 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:

- ООО «Артемовский молочный комбинат», ООО «Арсеньевский молочный комбинат», 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», ОАО Владхлеб, ООО "ХАПК "Грин Агро", ООО Элефант, ООО Грасп, ООО Гурман-М, ОАО Приморский кондитер и другие предприятия пищевой промышленности Российской Федерации.

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-2 способностью к реализации и управлению биотехнологическими процессами	Знает	методы исследования биотехнологических процессов
ПК-3 готовностью оценивать	Умеет	использовать различные биотехнологические процессы для

технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения		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
	Знает	технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
ПК-4 способностью обеспечивать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	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
	Знает	технику безопасности, производственную санитарию, пожарную безопасность и охрану труда на предприятии
ПК-5 способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормировании труда	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
	Знает	способы измерения, наблюдения и составления описания проводимых исследований, обобщения данных для 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	Знает	как проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем технологической подготовки производства в составе авторского коллектива

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	как вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, как оценивать результаты проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта
	Умеет	вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта
	Владеет	навыком ведения переговоров с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценки результатов проектирования биотехнологических предприятий на стадии проекта
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 ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость преддипломной 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.	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:	Написание	Подготовка	Защита отчета		Зачет с

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Обработка и систематизация полученного материала;</li> <li>- Оформление отчета о прохождении производственной практики;</li> <li>- Защита отчета по производственной практике.</li> </ul>	отчета (10 ч)	презентации (6 ч)	(2 ч)		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. 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>

2. 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>
3. 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>
4. 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>
5. Казаков, Е.Д. Биохимия зерна и продуктов его переработки: учебное пособие / Е.Д. Казаков, Г.П. Карпиленко, изд. доп. и перераб. – СПб.: Гиорд, 2005. – 512 с. (2 экз.)  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:315244&theme=FEFU>
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/>

11. 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>

12. Бегунов, А.А. Метрология. Аналитические измерения в пищевой и перерабатывающей промышленности [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Бегунов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. — 440 с. <https://e.lanbook.com/book/50677>

**б) дополнительная:**

1. 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/)

2. 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>

3. 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>

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

5. 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>

6. Крусь, Г.Н. Технология молока молочных продуктов: Учебник / Г.Н. Крусь, А.Г. Храпцов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев; Под ред. А.М.

Шалыгиной. – М: КолосС, 2006. – 455 с. (9 экз.)

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:351156&theme=FEFU>

7. Сучкова Е.П. Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.П. Сучкова - Электрон. дан. - СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2015. - 38 с. <http://www.iprbookshop.ru/68075.html>

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

Базами практики могут быть цеха и лаборатории промышленных предприятий пищевого и перерабатывающего профиля, 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.

### **Составитель(и):**

доцент департамента  
пищевых наук и технологий,

руководитель ОП 19.03.01 Биотехнология \_\_\_\_\_ Е.В. Добрынина

**Программа практики обсуждена на заседании департамента пищевых наук и технологий, протокол от « 14 » 06 2019 г. № 6.**

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  
Департамент пищевых наук и технологий

Руководитель практики от департамента

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 в департаменте

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

С оценкой \_\_\_\_\_

Директор департамента

\_\_\_\_\_ 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

Директор департамента

\_\_\_\_\_ 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 БИОМЕДИЦИНЫ**  
Департамент пищевых наук и технологий

**НАПРАВЛЕНИЕ**  
На преддипломную практику

студент (ка) 4 курса бакалавриата

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

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

адрес \_\_\_\_\_

Приказ о направлении на производственную практику от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
для прохождения \_\_\_\_\_ *практики*  
по направлению подготовки **19.03.01 Биотехнология**  
на срок \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ **201** по \_\_\_\_\_ **201** \_\_\_\_\_ (непрерывная/ дискретная)

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

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

**Отметки о выполнении и сроках практики**

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