



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

Школа биомедицины



УТВЕРЖДАЮ

Директор Школы биомедицины
Хотимченко Ю.С.

«__» _____ 2018г

Сборник

ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ

19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

Программа академической магистратуры

Образовательная программа «Технология пищевых продуктов функционального назначения»

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *2 года*

Владивосток
2018

Содержание

	стр
Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика)	3
Практика по получению профессиональных умений и опыта в проектно-технологической деятельности	23
Научно-исследовательская работа	75



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Дальневосточный федеральный университет
(ДВФУ)

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Школы биомедицины

Руководитель ОП 19.04.05 Технология
пищевых продуктов функционального
назначения

О.В. Табакаева

« 09 » июля 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента пищевых наук и
технологий



Ю.В. Приходько

« 11 » июля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

**Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

**Профиль подготовки Технология пищевых продуктов
функционального назначения**

**Квалификация (степень) выпускника
магистр**

**г. Владивосток
2018**

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения», от 10.03.2016 № 23-13-391.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика) является обучение магистрантов навыкам организации производственного процесса; сбора, анализа и использования информации для принятия технологических решений.

Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика) продолжительностью 6 недель предусмотрена после теоретического обучения на 1 курсе и предполагает закрепление знаний и умений, приобретаемых обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

3. ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика) являются:

- ознакомление со структурой предприятий, изучение вопросов снабжения их сырьем, материалами, энерго - и водоснабжения;
- поиск оптимальных решений при создании новой продукции с учетом требований науки о питании, качестве и стоимости, безопасности и экологической чистоте;

- организация в подразделении работ по разработке и совершенствованию технологии продуктов питания функционального и специализированного питания;
- организация работы по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;
- подготовка заявок на изобретения и оформление документов;
- разработка систем управления качеством технологии производства продуктов питания на основе международных систем качества.

4. МЕСТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

В соответствии с планом учебного процесса технологическая практика проводится в течение 6 недель 3 семестра, что составляет 9 зачетных единицы или 324 ч.

Технологическая практика магистрантов проводится с учетом научных интересов магистрантов и предусматривает проведение занятий по предметам и дисциплинам, соответствующим научно-исследовательским интересам магистрантов.

Технологическая практика базируется на освоении учебных курсов дисциплин базовой части:

- Организация и управление высокотехнологичными производствами;
- Современные методы исследования сырья и пищевых продуктов;
- Научные и технологические основы конструирования пищевых продуктов с заданными свойствами различного целевого назначения;

Технологическая практика базируется на освоении учебных курсов дисциплин профессионального цикла:

- Технология функциональных продуктов питания

– Основные тенденции развития сырьевой базы высокотехнологичных производств

– Существенные признаки продуктов функционального назначения

– Технологическое оборудование высокотехнологичных производств

Знания и навыки, полученные и закрепленные в рамках технологической практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения программы подготовки магистра. Также при прохождении организационно-управленческой практики магистрант формирует и развивает свои практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции.

В процессе технологической практики теоретические знания используются для решения конкретных практических задач, обеспечивая соединение теоретической подготовки с практической деятельностью на предприятиях.

В процессе технологической практики магистранты должны получить представление о реальной работе магистров качестве исполнителей или руководителей младшего уровня в различных службах аппарата управления; формирование организационной и управленческой структуры организаций; организация работы исполнителей (команды исполнителей) по разработке и совершенствованию технологии продуктов питания функционального и специализированного питания; сбор, обработка и анализ информации о факторах внешней и внутренней среды организации для организации работы по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений; оценка эффективности проектов; подготовка заявок на изобретения и оформление документов по результатам информационно-аналитической деятельности; оценка эффективности систем качества.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Практика по получению профессиональных умений и опыта в производственно-технологической деятельности (в том числе технологическая практика) студентов направления подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения организовывается рассредоточенно во 2 семестре учебной программы.

В ходе практики магистранты выполняют технологическую деятельность:

- ознакомление со структурой предприятий, изучение вопросов снабжения их сырьем, материалами, энерго - и водоснабжения;

- поиск оптимальных решений при создании новой продукции с учетом требований науки о питании, качестве и стоимости, безопасности и экологической чистоте;

- организация в подразделении работ по разработке и совершенствованию технологии продуктов питания функционального и специализированного питания;

- организация работы по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений;

- подготовка заявок на изобретения и оформление документов;

- разработка систем управления качеством технологии производства продуктов питания на основе международных систем качества.

- другие формы работ, определенные научным руководителем.

Конкретное содержание всех видов производственной деятельности отражается в индивидуальном плане технологической практики магистранта, составленным магистрантом в соответствии с заданием руководителя практики.

Результаты проведенной работы заносятся в дневник прохождения технологической практики.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 способность ориентироваться в основных направлениях технического прогресса в агропромышленном комплексе, создании новых технологий и продуктов питания	Знает	основные направления технического прогресса в агропромышленном комплексе, новые технологии и продукты питания
	Умеет	Использовать основные направления технического прогресса в агропромышленном комплексе, новые технологии и продукты питания
	Владеет	Навыком использования основных направлений технического прогресса в агропромышленном комплексе, новые технологии и продукты питания
ПК-2 способность ориентироваться в направлениях развития сырьевой базы для технологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Знает	направления развития сырьевой базы для технологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
	Умеет	Разбираться в направлениях развития сырьевой базы для технологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
	Владеет	Информацией о направлениях развития сырьевой базы для технологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
ПК-3 способность к освоению технологий пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Знает	технологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
	Умеет	Организовать производство с учетом знаний по технологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
	Владеет	Навыком разработки технологии пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
ПК-4 способность организовывать входной контроль качества сырья,	Знает	входной контроль качества сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции

технологический контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции	Умеет	Организовать входной контроль качества сырья, технологический контроль качества полуфабрикатов и готовой продукции
	Владеет	Навыком организации входного контроля качества сырья, технологического контроля качества полуфабрикатов и готовой продукции
ПК-5 способность корректировать параметры технологического процесса производства продуктов функционального и специализированного назначения	Знает	параметры технологического процесса производства продуктов функционального и специализированного назначения
	Умеет	корректировать параметры технологического процесса производства продуктов функционального и специализированного назначения
	Владеет	параметрами технологического процесса производства продуктов функционального и специализированного назначения
ПК-6 способность производить обработку текущей производственной информации, выполнять анализ полученных данных для использования в управлении качеством продукции	Знает	Как обработать текущую производственную информацию, выполнять анализ полученных данных для использования в управлении качеством продукции
	Умеет	обрабатывать текущую производственную информацию, выполнять анализ полученных данных для использования в управлении качеством продукции
	Владеет	Навыком обработки текущей производственной информации, выполнять анализ полученных данных для использования в управлении качеством продукции
ПК-7 способность оценить условия хранения сырья для обеспечения безопасности готовой продукции	Знает	условия хранения сырья для обеспечения безопасности готовой продукции
	Умеет	хранить сырье для обеспечения безопасности готовой продукции
	Владеет	Параметрами условия хранения сырья

		для обеспечения безопасности готовой продукции
ПК-8 способность классифицировать технологическое оборудование отрасли для использования в технологии продуктов специализированного и функционального назначения	Знает	классификацию технологического оборудования отрасли для использования в технологии продуктов специализированного и функционального назначения
	Умеет	классифицировать технологическое оборудование отрасли для использования в технологии продуктов специализированного и функционального назначения
	Владеет	Навыком классифицировать технологическое оборудование отрасли для использования в технологии продуктов специализированного и функционального назначения
ПК-9 способность осуществлять контроль над соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции	Знает	контроль над соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции
	Умеет	осуществлять контроль над соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции
	Владеет	Навыком проведения контроля над соблюдением экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции
ПК-10 способность оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов	Знает	риски и как определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов
	Умеет	Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов
	Владеет	Навыком оценки рисков и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов
ПК-11 способность эффективно использовать сырьевые ресурсы на основе разработки мало- и безотходных технологий	Знает	Как использовать сырьевые ресурсы на основе разработки мало- и безотходных технологий переработки
	Умеет	использовать сырьевые ресурсы на

переработки		основе разработки мало- и безотходных технологий переработки
	Владеет	Навыком использования сырьевых ресурсов на основе разработки мало- и безотходных технологий переработки

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость технологической практики составляет 6 недели/ 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды 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: - Обработка и систематизация полученного материала; - Оформление отчета о прохождении практики; - Защита отчета по практике.	Написание отчета (10 ч)	Подготовка презентации (6 ч)	Защита отчета (2 ч)		Зачет с оценкой

В процессе практики магистранты участвуют во всех видах производственной работы предприятия. В ходе практики магистранты выполняют технологическую деятельность.

Конкретное содержание производственной деятельности отражается в индивидуальном календарном плане технологической практики магистранта.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Программа практики включает в себя *подготовительный, основной, заключительный* этапы.

1 Подготовительный этап.

1.1 Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики, в соответствии с заданием руководителя практики.

1.2 Знакомство с информационно-методической базой практики.

1.3 Определение дисциплины и её модуля, по которым будут проведены учебные занятия, подготовлены дидактические материалы.

2 Основной этап.

2.1 Изучение состояния и перспектив развития производственно-хозяйственной и финансовой деятельности; основные технико-экономические показатели работы организации за последние 1-2 года.

2.2 Изучение кадрового состава предприятия или структурного подразделения предприятия. Изучение схем, отражающих производственную и организационную структуру предприятия.

2.3 Изучение состава и содержание реально выполняемых функций определенного структурного подразделения предприятия, выявить механизмы взаимодействия с другими подразделениями, сформировать предложения по совершенствованию производственной деятельности предприятия/структурного подразделения.

2.4 Изучение организации работы по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений на предприятии.

3 Заключительный этап

3.1 Подготовка отчёта по практике.

3.2 Защита отчёта.

Результатом прохождения практики является составление отчета, в котором представлен квалифицированный анализ той или иной конкретной проблемы, разработана программа и предложен инструментарий решения проблемы, сделаны заключения о возможности практического использования (внедрения) полученных результатов. Все это может составить основу отчета магистра о практике. Результаты анализа оформляются в письменном виде.

Отчет по результатам прохождения практики включает в себя описание проделанной работы.

Отчет по практике включает в себя:

1. Характеристику, составленную руководителем практики от предприятия.

2. Отчет о прохождении практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями. В отчете по практике должны быть отражены все виды работ, выполненные в соответствии с заданием и индивидуальным планом практики.

В содержание отчета входит:

- 1 Индивидуальный план практики вместе с индивидуальным заданием на практику.

- 2 Дневник прохождения практики.

- 3 Отчет, выполненный по структуре:

- Введение, в котором указываются цель, место, дата начала и продолжительность практики, перечень выполненных в процессе практики работ и заданий;

– Основная часть, содержащая анализ организационно-управленческой литературы по теме, описание практических задач, решаемых магистрантом в процессе прохождения практики, описание организации индивидуальной работы, результаты анализа проведения занятий преподавателями и магистрантами;

– Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных на практике, предложения по совершенствованию работы, индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования.

– Список использованных источников.

– Приложения.

Для магистрантов очной формы обучения возможны разные варианты прохождения практики.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Перед прохождением практики магистрант 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. Состояние и перспективы развития производственно-хозяйственной и финансовой деятельности; основные технико-экономические показатели работы организации за последние 1-2 года.

4. Кадровый состав предприятия или структурного подразделения предприятия. Схемы, отражающие производственную и организационную структуру предприятия.

5. Состав и содержание реально выполняемых функций определенного структурного подразделения предприятия, выявить механизмы взаимодействия с другими подразделениями, сформировать предложения по совершенствованию производственной деятельности предприятия/структурного подразделения.

6. Организация работы по профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращению экологических нарушений на предприятии.

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

«Хорошо» - необходимые практические навыки работы и профессиональные компетенции, предусмотренные программой организационно-управленческой 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 организационно-управленческой 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. Венецианский, А.С. Технология производства функциональных продуктов питания [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.С. Венецианский, О.Ю. Мишина. — Электрон. дан. — Волгоград :

Волгоградский ГАУ, 2014. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76609>. — Загл. с экрана.

2. Захарова, Л.А. Технология молока и молочных продуктов. функциональные продукты [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Захарова, И.А. Мазеева. — Электрон. дан. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 107 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60194>. — Загл. с экрана.

3. Зиновьева, М.Е. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Е. Зиновьева, К.Л. Шнайдер. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ, 2016. — 176 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102032>. — Загл. с экрана.

4. Нилова, Л.П. Товароведение и экспертиза пищевых продуктов функционального назначения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.П. Нилова, Т.В. Пилипенко, А.А. Вытовтов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : , 2018. — 200 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/105817>. — Загл. с экрана.

5. Степычева, Н.В. Разработка функциональных продуктов питания. Ч.1. Научные основы создания продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Степычева. — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2012. — 80 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4542>. — Загл. с экрана.

6. Степычева, Н.В. Разработка функциональных продуктов питания. Ч.2. Практические аспекты создания продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Степычева. — Электрон. дан. — Иваново : ИГХТУ, 2013. — 123 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64139>. — Загл. с экрана.

7. Фёдорова, Р.А. Функциональные продукты питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.А. Фёдорова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 50 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110507>. — Загл. с экрана.

8. Юдина, С.Б. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Б. Юдина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103149> . — Загл. с экрана.

9. Биохимия молока и мяса : учебник / В. В. Рогожин. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 454 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664668&theme=FEFU>

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

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

б) дополнительная литература:

1. Харенко, Е.Н. Технология функциональных продуктов для геродиетического питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Харенко, Н.Н. Яричевская, С.Б. Юдина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 204 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113907> . — Загл. с экрана.

2. Шванская, И.А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе животного сырья: науч. аналит. обзор [Электронный ресурс] / И.А. Шванская. — Электрон. дан. — пос. Правдинский : , 2013. — 172 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104382> . — Загл. с экрана.

3. Шванская, И.А. Перспективные направления создания продуктов функционального назначения на основе растительного сырья: науч. аналит. Обзор [Электронный ресурс] / И.А. Шванская. — Электрон. дан. — пос. Правдинский : , 2012. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104383> . — Загл. с экрана.

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

5. Технология функциональных продуктов животного происхождения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Пономарев [и др.]. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГУИТ, 2015. — 179 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76254> . — Загл. с экрана.

6. Линич, Е.П. Гигиенические основы специализированного питания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.П. Линич, Э.Э. Сафонова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 220 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93698> . — Загл. с экрана.

7. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.О. Магомедов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. — 440 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/69874> . — Загл. с экрана.

8. Корячкина, С.Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. — 528 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58738>. — Загл. с экрана.

9. Зиновьева М.Е. Технология продуктов функционального питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Зиновьева М.Е., Шнайдер К.Л.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный

исследовательский технологический университет, 2016.— 175 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79571.html>.— ЭБС «IPRbooks»

10. Никифорова Т.А. Современные пищевые продукты для рационального и сбалансированного питания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никифорова Т.А., Волошин Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 118 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69944.html>.— ЭБС «IPRbooks»

11. Димитриев А.Д. Пищевые и биологически активные добавки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Димитриев А.Д., Андреева М.Г.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2018.— 84 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74958.html>.— ЭБС «IPRbooks»

12. Алексеев Г.В. Применение математических методов в пищевой инженерии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Алексеев Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 125 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79664.html>.— ЭБС «IPRbooks»

13. Мельникова Е.И. Пищевые добавки функционального назначения. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мельникова Е.И., Пономарева Н.В., Станиславская Е.Б.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74016.html>.— ЭБС «IPRbooks»

14. Нилова Л.П. Товароведение и экспертиза пищевых продуктов функционального назначения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Нилова Л.П., Пилипенко Т.В., Вытовтов А.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Троицкий мост, 2018.— 199 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75697.html>.— ЭБС «IPRbooks»

15. Регламент (ЕС) Европейского Парламента и Совета ЕС 1924/2006 от 20 декабря 2006 г. о заявлениях о пищевой ценности и полезности для здоровья, указываемых на пищевых продуктах [Электронный ресурс]/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019.— 34 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79927.html>.— ЭБС «IPRbooks»

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 ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Базами практики могут быть образовательные учреждения; научно-исследовательские институты, лаборатории; 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 для прохождения технологической практики.

Базы практик: ФГБНУ Приморский НИИСХ ДВФО РАН, ООО «Ратимир», ППО «Никольск», СГБ «Менеджмент» (Артёмовский молокозавод, «Грин-Агро»), ООО «Бразерс Груп», ООО «ВИК», ООО «Мерси Трейд», ООО «Михайловский бройлер», ООО Синергия (Родимая

сторонка TM), ООО Вимм-Билль-Данн (Владивостокский молокозавод), ООО «Зелёные листья» (Хорольский молочный завод, Спасский молочный завод), ООО Арсеньевский молочный комбинат, ОАО «Владхлеб», ООО «Кавалеровский хлебокомбинат» и др.

Составитель(и):

Ассистент Департамента пищевых наук и технологий _____ А.В. Табакаев

Программа практики обсуждена на заседании департамента _____, протокол от «__» _____ 20__ г. № ____.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ОП

_____ Табакаева О.В.
" ____ " _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

по _____
(вид практики)

студенту _____ группы _____
(ФИО студента)

Образовательной программы _
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

Отчет защищен « ____ » _____ 20__ г.

С оценкой _____

Директор департамента _____ Ю.В. Приходько

Форма титульного листа отчета о практике



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Отчет защищен с оценкой

_____ 20__ г

Директор департамента

_____ Приходько Ю.В.

ОТЧЕТ

о прохождении технологической практики на

_____ (полное наименование предприятия)

Студент гр. _____ группы _____ (_____)
Подпись *ФИО*

Руководитель от организации _____ (_____)
Подпись *ФИО*

Руководитель от университета _____ (_____)
Подпись *ФИО*



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ
Департамент пищевых наук и технологий

НА П Р А В Л Е Н И Е
на практику по получению профессиональных умений и опыта в производственно-
технологической деятельности (в том числе технологическая практика)

магистрант **1** курса

_____ *Фамилия Имя Отчество* _____ группы _____
(фамилия, имя, отчество)

командируется в _____
наименование базовой организации

адрес _____

Приказ о направлении на производственную практику от _____ №

для прохождения _____ *технологической практики* _____
по направлению подготовки **19.04.05** Высокотехнологичные производства пищевых
продуктов функционального и специализированного назначения
на срок _____ с _____ **201** _____ по _____ **201** _____ (*непрерывная/ дискретная*)

Руководитель практики по получению
профессиональных умений и опыта в
производственно-технологической
деятельности (в том числе технологическая практика)

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

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Школы биомедицины
Руководитель ОП 19.04.05 Технология
пищевых продуктов функционального
назначения

_____ О.В. Табакаева
«__09» _____ июля _____ 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента пищевых наук и
технологий



_____ Ю.В. Приходько
_____ июля _____ 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА В ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения**

**Профиль подготовки Технология пищевых продуктов
функционального назначения**

**Квалификация (степень) выпускника
магистр**

**г. Владивосток
2018**

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

– Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта ДВФУ по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения высшего образования (магистратура), утвержденный приказом 12-13-391 от 10.03.2016 г.;

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Производственная практика – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности – это вид практической деятельности обучающихся, в процессе которой обучающиеся самостоятельно выполняют определенные рабочей программой задачи в условиях действующих предприятий и организаций. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной проектной деятельности включает в себя практику по виду деятельности – проектно-технологическую.

Цель производственной проектно-технологической практики – знакомство со спецификой высокотехнологичных пищевых производств; освоение навыков и использование умений по направлению подготовки; самостоятельное изучение технологических процессов в основных цехах производства; изучение структуры и особенностей конкретного пищевого предприятия; приобретение практических навыков в решении технических и организационных вопросов; ознакомление с вопросами организации и ведения технологического процесса производства, исследование

возможностей решения проблем модернизации и реконструкции производства.

Цель достигается путем непосредственного участия обучающегося в разработке и внедрении в производство оборудования, глубокой проработки и изучения конструкции и методов его расчета и проектирования, эксплуатационных параметров действующего на предприятии оборудования и технологических линий, знакомство с работой основных подразделений и служб предприятий.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Основные задачи:

- формирование компетенций, навыков и умений, соотнесенных с видами и задачами профессиональной деятельности обучающегося.
- развитие навыков самостоятельного принятия инженерных решений при выборе рационального ассортимента, передовой технологии и техники производства, оптимальных компоновочных решений для организации производства;
- приобретение опыта в организации и проведении технологического процесса, а также выявление научно-инновационной составляющей в работе производственных предприятий и научно-производственных центров, а также определения направлений исследований при выполнении научно-исследовательской работы и подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачи проектно-технологической практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний по инженерным дисциплинам и дисциплинам предметной профильной группы путем практического изучения современных технологических процессов и

оборудования, средств механизации и автоматизации производства, организации передовых методов работы, вопросов безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды;

- изучение технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, включая их техническое и энергетическое обеспечение;

- изучение работы основного технологического оборудования и вспомогательного производства;

- ознакомление с нормативной документацией, регламентирующей технологические процессы производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения;

- разработка проектных заданий на реализацию новых технологий и выпуск новых видов продукции;

- экспертиза проектных заданий, технологических частей проектов;

- моделирование и оптимизация технологических процессов производства и внедрение прогрессивных технологий для выработки пищевых продуктов с заданным составом и свойствами;

- разработка новых принципов функционирования технологических систем и мероприятий по организации высокотехнологичных производств продуктов функционального и специализированного назначения;

- разработка технологических задач и освоение опытных установок, автоматизированных производств, усовершенствованных технологий.

- сбор материалов для выполнения курсового проекта по дисциплинам «Технологическое оборудование высокотехнологичных производств» и «Научные и технологические основы конструирования пищевых продуктов с заданными свойствами различного целевого назначения»;

- выполнение индивидуального задания.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Производственная проектно-технологическая практика базируется на освоении учебных курсов дисциплин базовой и вариативной части программы:

- Сырьевая база производства функциональных продуктов питания;
- Реологические свойства пищевых систем;
- Технохимические характеристики и состав сырья в конструировании функциональных продуктов;
- Технология функциональных продуктов питания;
- Технологическое оборудование высокотехнологичных производств состав пищевых систем и методы его определения;
- Автоматизация и механизация высокотехнологичных производств функциональных пищевых продуктов.

Для освоения программы практики по получению умений и опыта проектно-технологической деятельности студент должен знать: технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных технологий и изделий; основные закономерности химических, физико-химических, ферментно-микробиологических и биохимических процессов и их влияние на качественные характеристики сырья и пищевых продуктов; принципы проектирования в общей системе профессиональной деятельности; основные положения процессов производства и технологические схемы процессов производства, применяющихся на предприятиях пищевого профиля.

Знания и навыки, полученные и закреплённые в рамках производственной проектно-технологической практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения программы подготовки инженера со

степенью магистра. Также при прохождении производственной проектно-технологической практики обучающийся формирует и развивает свои практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

5. ФОРМЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Производственная проектно-технологическая практика обучающихся по направлению 19.04.05 «Высокотехнологичное производство пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» организовывается непосредственно в виде проектно-технологической (производственной) практики во 3 семестре учебной программы «Технология функциональных продуктов».

Общее руководство практикой осуществляет Департамент пищевых наук и технологий Школы биомедицины, непосредственно организацию и руководство производственной практикой магистрантов по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности обеспечивают научный руководитель магистранта и руководитель магистерской программы.

Практическое освоение навыков инновационной работы реализуется в условиях максимально приближенных к будущей профессиональной деятельности.

Местом прохождения практики может быть любое предприятие пищевой и перерабатывающей промышленности: предприятия по переработке мяса, рыбы, предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции и т.д.

Во время проведения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности используются образовательные технологии: теоретические занятия в форме лекций и практические занятия в форме изучения материалов и выполнения по ним конкретных заданий, которые проводятся на кафедре или предприятии; индивидуальные занятия с руководителем практики; осуществление литературного поиска; собеседования; обсуждение материала; индивидуальное обучение приемам работы; знакомство с производством и техникой безопасности на рабочих местах; изучение правил организации производства на конкретных операциях.

Под контролем руководителя (преподавателя кафедры) на всех этапах практики предусматривается проведение самостоятельной работы обучающихся. Осуществляется обучение методам сбора материала и написания отчета по практике.

По каждому разделу практики осуществляется контроль формирования соответствующих знаний, умений и навыков – в виде собеседования, проверки результатов выполнения индивидуальных заданий, проверки написания отчета, приема экзамена.

Объектом изучения являются:

- перспективы технического развития предприятия;
- технологическое оборудование пищевых предприятий и принципы его работы;
- системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства;
- современные инновационные технологии продуктов питания;
- разработка новых технологических решений и новых видов продуктов питания функционального и специализированного назначения;
- нормативная и техническая документация;

- современные методы воздействия и переработки сырья (физико-химические, биотехнологические, биохимические, биологические, химические) и управления технологическими процессами;

- технические характеристики лучших отечественных и зарубежных технологий и изделий;

- нормативы расхода сырья, материалов, топлива, энергии;

- организация, планирование и управление действующим технологическим процессом и производством;

Наиболее подробно обучающиеся должны изучать следующие процессы производства:

- создание и внедрение новых технологических поточных схем и высокопроизводительного оборудования, работающего на принципиально новой основе;

- комплексную механизацию и автоматизацию предприятий, цехов, участков;

- создание и внедрение средств механизации разгрузочно-погрузочных, транспортно-складских и вспомогательных работ;

- внедрение автоматизированных систем управления технологическим процессом производства с применением вычислительной техники;

- внедрение автоматизированных систем планирования, учета и управления на предприятиях;

- развитие производства, направленное на более быстрое техническое переоснащение предприятий;

- создание и внедрение новой техники и прогрессивной технологии;

- применение высокопроизводительных поточно- и комплексно-механизированных линий с компьютерным управлением;

- расширение производства упакованной продукции с увеличенным сроком хранения.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-25 готовность разрабатывать новые принципы функционирования технологических систем и моделировать технологические процессы для создания новых продуктов заданного состава и свойств (в соответствии с ООП магистратуры)	Знает	новые принципы функционирования технологических систем и моделировать технологические процессы для создания новых продуктов заданного состава и свойств – функционального назначения
	Умеет	разрабатывать новые принципы функционирования технологических систем и моделировать технологические процессы для создания новых продуктов заданного состава и свойств – функционального назначения
	Владеет	готовностью разрабатывать новые принципы функционирования технологических систем и моделировать технологические процессы для создания новых продуктов заданного состава и свойств – функционального назначения
ПК-26 готовностью к разработке и экспертизе проектных заданий по реализации новых технологий и выпуску новых видов продукции (в соответствии с ООП магистратуры)	Знает	Методы разработки и экспертизы проектных заданий по реализации новых технологий и выпуску новых видов продукции (функциональных продуктов питания)
	Умеет	Разрабатывать и проводить экспертизу проектных заданий по реализации новых технологий и выпуску новых видов продукции (функциональных продуктов питания)
	Владеет	готовностью к разработке и экспертизе проектных заданий по реализации новых технологий и выпуску новых видов продукции (функциональных продуктов питания)
ПК-27 владением нормативными документами, определяющими требования	Знает	нормативные документы, определяющие требования при проектировании пищевых

при проектировании пищевых предприятий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (в соответствии с ООП магистратуры)		предприятий по производству пищевых продуктов функционального назначения
	Умеет	Пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий по производству пищевых продуктов функционального назначения
	Владеет	нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий по производству пищевых продуктов функционального назначения
ПК-28 способностью использовать системы автоматизированного проектирования при проектировании пищевых предприятий по выпуску продуктов функционального и специализированного назначения (в соответствии с ООП магистратуры)	Знает	системы автоматизированного проектирования при проектировании пищевых предприятий по выпуску продуктов функционального назначения
	Умеет	использовать системы автоматизированного проектирования при проектировании пищевых предприятий по выпуску продуктов функционального назначения
	Владеет	способностью использовать системы автоматизированного проектирования при проектировании пищевых предприятий по выпуску продуктов функционального назначения
ПК-29 способностью обосновывать и проводить подбор технологического оборудования при проектировании предприятий по выпуску пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Знает	Методы обоснования и проведения подбора технологического оборудования при проектировании предприятий по выпуску пищевых продуктов функционального назначения
	Умеет	обосновывать и проводить подбор технологического оборудования при проектировании предприятий по выпуску пищевых продуктов функционального назначения
	Владеет	способностью обосновывать и проводить подбор технологического оборудования при проектировании

		предприятий по выпуску пищевых продуктов функционального назначения
ПК-30 способностью к разработке новых технологических задач и освоению опытных установок, производств, технологий	Знает	Способы разработки новых технологических задач и освоению опытных установок, производств, технологий по производству пищевых продуктов функционального назначения
	Умеет	разрабатывать новые технологические задачи и осваивать опытные установки, производства, технологии по производству пищевых продуктов функционального назначения
	Владеет	способностью к разработке новых технологических задач и освоению опытных установок, производств, технологий по производству пищевых продуктов функционального назначения

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общая трудоемкость производственной практики по получению профессиональных умений и опыта проектно-технологической деятельности составляет 216 часов. Структура и содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта проектно-технологической деятельности обозначена в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Структура и содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта проектно-технологической деятельности

№ п/ п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
1.	Установочные занятия 4ч	ознакомительные лекции 2 ч		инструктаж по технике безопасности 2ч		Зачет с регистрацией в журнале ТБ
2.	Учебный этап в производстве 2 ч	ознакомительные лекции 30 мин	вводный инструктаж 30 мин	первичный инструктаж 30 мин	инструктаж на рабочем месте 30 мин	отчет
3.	Производственный этап 178 ч	Изучение производственного процесса и овладение производственными навыками 60 ч	Изучение конструктивных особенностей производственных зданий и помещений, основных правил размещения основного технологического оборудования 40 ч	Изучение принципов действия и устройства основного технологического оборудования. Знакомство с проектной документацией. Установление соответствия производства требованиям нормативно-технической документации данного производства (ГОСТ, ОСТ, GMP).	Самостоятельное выполнение производственных заданий 38 ч	отчет

				40 ч	
4.	Обработка и анализ полученной информации 16 ч	Сбор информации согласно методическим указаниям 16ч			отчет
5.	Подготовка отчета о практике 16 ч	Систематизация фактического материала	Систематизация литературного материала	Написание отчета по плану методических указаний	отчет
6.	Защита отчета о практике с презентацией	Консультация преподавателя 4ч			Экзамен
7.	Итоговое занятие	Результаты и обсуждения 2ч			

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

8.1 Содержание производственной практики по получению профессиональных умений и опыта проектно-технологической деятельности

Производственная проектно-технологическая практика предполагает использование обучающимися теоретических знаний в производственной деятельности через критический анализ тех направлений деятельности предприятия, которые базируются на материале дисциплин, освоенных обучающимися до практики. Кроме того, отличительной особенностью производственной проектно-технологической практики является подготовка обучающихся к выполнению на втором курсе выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Информацию, полученную на производственной проектно-технологической практике, обучающиеся излагают в соответствии со следующим содержанием:

Введение.

1. Общая характеристика предприятия.

1.1 Производственная структура.

1.2 Генеральный план предприятия.

1.3 Производственная мощность предприятия.

1.4 Перспективный план развития предприятия.

2. Технологическая часть.

2.1 Технология производства пищевых продуктов (пищевое продукта) функционального или специализированного назначения.

2.2 Аппаратурно-технологическая схема производства пищевых

продуктов (пищевого продукта) функционального или специализированного назначения.

3. Механизация производства.

3.1 Технологическое оборудование. Устройство и принцип действия. Требования безопасности.

3.2 Подбор технологического (высокотехнологичного) оборудования.

3.3 Планировка оборудования.

3.4 Компоновка помещений производственного корпуса.

3.5 Компоновка технологического (высокотехнологичного) оборудования производственного корпуса.

3.6 Компоновка вспомогательных производств.

4. Автоматизация производства.

4.1 Автоматизация контроля производства.

4.2 Основные требования к автоматизированной системе управления.

5. Технико-экономическая характеристика.

Выводы (содержат заключение о достижении цели производственной практики и выполнении поставленных задач, а также предложения по усовершенствованию организации и программы практики).

Отчет по производственной практике по получению профессиональных умений и опыта проектной деятельности должен содержать:

– полный ассортимент и объем выпускаемой продукции, краткую характеристику районов снабжения сырьем;

– организацию поставок и характеристики сырья, влияние качества поступающего сырья на готовую продукцию (выход, соответствие требованиям нормативно-технической документации);

– описание технологической блок-схемы для определенного вида пищевого продукта функционального или специализированного назначения;

– описание аппаратурно-технологической схемы для определенного вида пищевого продукта функционального или специализированного назначения;

– перечень технологического оборудования, установленного в цехах, подразделениях и отделениях, его технические характеристики, уровень его соответствия современным требованиям высокотехнологичного производства, предложения и замечания по размещению технологического оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест;

– основные правила размещения основного технологического (высокотехнологичного) оборудования по высотным отметкам и в плане (компоновка оборудования);

– описание организации производственного потока (способы транспортировки сырья и готовой продукции, уровень организации транспортных операций, анализ «узких» мест производства);

– метрологическое обеспечение и системы контроля качества, организацию производственного контроля в части контроля параметров технологического процесса;

– документацию на готовую продукцию (сертификаты, качественные удостоверения, технические условия и прочее);

– соблюдение норм строительства взрывоопасных помещений, категории производственных помещений;

– конструктивные особенности производственных зданий и помещений (размеры, кровля, фундамент, стены, перекрытия и т.д.).

– планировку стерильных помещений, расположение складских, вспомогательных и санитарно-бытовых, административных помещений, предложения и замечания по размещению технологического оборудования, техническому оснащению и организации рабочих мест;

– соответствие производства требованиям нормативно-технической документации (ГОСТ, ОСТ, GMP);

– меры, направленные на повышение эффективности производства, сокращение расходов материалов, снижение трудоемкости, повышение производительности труда.

Обучающимся следует ознакомиться с организацией службы безопасности жизнедеятельности и мероприятиями, проводимыми при подготовке и переводе цехов предприятия на особый режим работы, защите оборудования и работающей смены на предприятии. За время прохождения практики обучающиеся должны познакомиться с мероприятиями по противопожарной безопасности: характеристикой потенциально опасных веществ и материалов, применяемых в технологическом цикле (для газов и паров – нижний и верхний концентрационные пределы воспламенения, для жидкостей – температура вспышки, самовоспламенения, для твердых веществ – температура воспламенения и самовоспламенения, склонность к самовозгоранию, для дисперсных материалов – дополнительно нижний предел воспламенения аэрозвеси); категорией производства по строительным нормам, классом помещения или наружной установки по правилам устройства электроустановок, видами электроэнергии, используемой в технологических машинах (напряжение, род тока, частота); исполнением и типом электрооборудования; категорией по молниезащите (для наружных установок), токсичностью наиболее опасных веществ, перерабатываемых на машине, их предельно допустимыми концентрациями. Изучить индивидуальные средства защиты; классификацию производства по санитарным нормам. Разработать при необходимости возможное конструктивное решение оборудования, обеспечивающее безопасность работы (уплотнение неподвижных и подвижных соединений, теплоизоляция, общеобменная и местная вентиляция, нейтрализация и отвод зарядов статического электричества, общее и местное освещение, исполнение и тип светильников).

8.2 Содержание индивидуального задания производственной практики по получению профессиональных умений и опыта проектно-технологической деятельности

Индивидуальное задание практики включает:

– изучение единой системы GLP, GCP и GMP при внедрении в практику и производство пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, особенности GMP применительно к конкретному высокотехнологичному производству;

– анализ основной нормативно-технической документации предприятия по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения;

– слагаемые процесса производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, структура производства, технологические параметры;

– программы автоматизации производства и высокотехнологичное оборудование;

– работы расчетно-теоретического характера, являющиеся частью соответствующей научно-исследовательской темы обучающегося;

– выводы и предложения.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Для аттестации по итогам практики обучающийся должен представить отчет о практике (форма титульного листа в приложении 1) с отметкой руководителя практики от предприятия, дневник прохождения практики

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

Отчет оформляется согласно требованиям п.10.4 по плану раздела 8.

Аттестация по итогам практики проводится в форме защиты отчета в представлении презентации.

Форма отчетности – экзамен.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

10.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Антипова, Л.В. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР (теория и практика): Учебное пособие. [Электронный ресурс] / Л.В. Антипова, Н.М. Ильина. – Воронеж: ВГУИТ, 2010. – 75 с. –

Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-27326&theme=FEFU>

2. Антипова, Л.В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов / Л.В.Антипова, И.Н. Толпыгина, А.А. Калачев. – СПб.: Гиорд, 2013. – 600 с. – Режим доступа:

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

3. Голубева, Л.В. Проектирование предприятий молочной промышленности с основами промстроительства: Учебное пособие / Л.В. Голубева, Л.Э. Глаголева, В.М. Степанов, Н.А. Тихомирова. – СПб. : ГИОРД, 2010. – 288 с. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664613&theme=FEFU>

4. Голубева, Л.В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий молочной промышленности. [Электронный

ресурс]: Учебные пособия / Л.В. Голубева, Г.И. Касьянов, А.В. Кочерга, Н.В. Тимошенко. – Электрон. дан. – СПб.: Лань, 2015. – 416 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Lan:Lan-60036&theme=FEFU>

5. Дворецкий, Д.С. Основы проектирования пищевых производств: Учебное пособие / Д.С. Дворецкий, С.И. Дворецкий. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 352 с.

6. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности: Учебник для вузов / В.И. Ивашов. – СПб.: ГИОРД, 2010. – 736 с.

7. Красуля, О.Н. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и практика: учебное пособие. [Электронный ресурс] / О.Н. Красуля, С.В. Николаева, А.В. Токарев, А.Е. Краснов. – СПб.: ГИОРД, 2015. – 320 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Lan:Lan-69866&theme=FEFU>

8. Макарова, Е.В. Автоматизированное проектирование технологических линий пищевых производств с использованием САД-систем: Учебное пособие для вузов / Е.В. Макарова, Е.В. Григорьева. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического рыбохозяйственного университета, 2013. – 147 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:796158&theme=FEFU>

9. Пилипенко, Т.В. Высокотехнологичные производства продуктов питания: учебное пособие / Т.В. Пилипенко, Н.И. Пилипенко, Т.В. Шленская [и др.]. – СПб.: ИЦ Интермедия, 2014. – 112 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-30205&theme=FEFU>

10. Радионова, И.Е. Проектирование предприятий отрасли: Учебно-методическое пособие / И.Е. Радионова. – СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2014. – 82 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Lan:Lan-71052&theme=FEFU>

11. Славянский, А.А. Проектирование предприятий отрасли: Учебник для вузов / А.А. Славянский. – Москва : Форум, 2014. – 318 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:736868&theme=FEFU>

12. Тимошенко, Н.В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности: учебное пособие для вузов / Н. В. Тимошенко, А. В. Кочерга, Г.И. Касьянов. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2011. – 505 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:664611&theme=FEFU>

10.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Аминов, М.С. Процессы и аппараты пищевых производств / Аминов М.С. [и др.] – М.: Колос, 1999. – 504с.

2. Арсеньев, В.В. «Проектирование предприятий пищевой промышленности»: Учебно-методические пособия / В.В. Арсеньев, Е.И. Верболоз. – Электрон. дан. – СПб.: НИУ ИТМО, 2001. – 12 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71038>

3. Бредихин, С.А. Технология и техника переработки молока: учебное пособие / С.А. Бредихин. – М.: Колосс, 2003. – 386 с.

4. Голубева, Л.В. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства / Голубева Л.В., Глаголева Л.Э., Степанов В.М. [и др.] – М.: ГИОРД, 2006. – 288 с.

5. Иванова, Н.В. Проектирование зданий и сооружений предприятий пищевой промышленности: учебное пособие / Н.В. Иванова. – Москва: Стройиздат, 1987. – 255 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:315943&theme=FEFU>

6. Каталог изготавливаемого и поставляемого оборудования // 2-е изд. Т.1 Преимущество выбора. – М.: Протемол, 2003. – 67 с.

7. Кокшарова, Т.Е. Методические указания по выполнению сырьевых расчетов при проектировании. – Улан-Удэ, ТМПТЭТ-1999. – 21 с.

8. Коробко, В.Ф. Система автоматизированного проектирования предприятий пищевой промышленности / В.Ф. Коробко, Д.Я. Гигинейшвили.

– Москва: Агропромиздат, 1987. – 144 с. – Режим доступа:
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:309890&theme=FEFU>

9. Кошевой, Е.П. Практикум по расчётам технологического оборудования пищевых производств: учебное пособие / Е.П. Кошевой. – СПб.: ГИОРД, 2007. – 232 с.

10. Машины и аппараты пищевых производств: в 2 кн. / С.Т. Антипов, И.Т. Кретов, А.Н. Остриков [и др.]. – М.: Высш. шк., 2001. – Кн. 1. – 703 с.; Кн. 2. – 680 с.

11. Остриков, А.Н. Расчёт и конструирование машин и аппаратов пищевых производств / А.Н. Остриков. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 346 с.

12. Петров, В.И. Основы проектирования предприятий пищевой промышленности: Учебное пособие / В.И. Петров – Кемерово: КемТИПП, 2003. – 120 с.

13. Процессы и аппараты пищевых производств: Учебник для вузов: в 2 кн. / под ред. А.Н. Острикова. – СПб.: ГИОРД, 2007. – Кн. 1. – 608 с.; Кн. 2 – 704 с.

14. Степанов, В.М. Проектирование предприятий молочной промышленности с основами САПР / В.М. Степанов, В.К. Полянский, В.В. Сысоев – М.: Агропромиздат, 2008. – 207 с.

15. Филиппов, А.Н. Технико-экономическое проектирование предприятий пищевой промышленности. – М: Агропромиздат, 1990. – 237 с.

16. Хабарова, Е.В. Проектирование пищевых производств: учебное пособие / Е.В. Хабарова. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2007 г. – 16 с.

17. Хученройтер, Гюнтер. Проектирование и строительство предприятий пищевой промышленности / Г. Хученройтер; пер. с нем. Ю.М. Кузьминой. – Москва: Стройиздат, 1987. – 256 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:326190&theme=FEFU>

18. Яковлева, О.П. Технико-экономическое проектирование предприятий пищевой промышленности: методические указания по

изучению дисциплины и выполнению курсового проекта / О.П. Яковлева, Н.М. Капедрина. – СПб.: СПбГУНиПТ, 2001. – 56 с.

19. Яковлева, О.П. Техничко-экономическое проектирование предприятий пищевой промышленности: учебное пособие / О.П. Яковлева, Н.М. Капедрина. ВСГТУ, 2009. – 80 с.

Нормативные документы

1. ВНТП 02-92 Нормы технологического проектирования предприятий хлебопекарной промышленности. Часть I. Хлебозаводы – М.: Гипропищепром-1 СССР, 1992. – 120 с.

2. ВНТП 10-91 Нормы технологического проектирования предприятий пивоваренной промышленности – М.: Гипропищепром-2 СССР, 1991. – 70 с.

3. ВНТП 21-92 Нормы технологического проектирования предприятий кондитерской промышленности – М.: Гипропищепром-1 СССР, 1992. – 112 с.

4. ВНТП 540/697-91 Нормы технологического проектирования предприятий мясной промышленности – М.: Гипромясомолпром СССР, 1991. – 96 с.

5. ВНТП-645/1618-92. Нормы технологического проектирования предприятий молочной промышленности. – М.: Госагрокомитет СССР, 1992. – 80 с.

6. ВСН 64-064-88 Инструкция по строительному проектированию предприятий медицинской и микробиологической промышленности.

7. Нормативная документация на продукты функционального и специализированного назначения (ТУ, ТИ, ГОСТ Р) и др.

8. Нормы технологического проектирования предприятий молочной промышленности / ВНТП 645/137-92: Утв. Комитетом РФ по пищевой и перерабатывающей промышленности. – М., 1999. – 102 с.

9. Нормы технологического проектирования семейных ферм, предприятий малой мощности перерабатывающих отраслей (молочная отрасль). ВНТП 645/1645-92 – М. Комитет Комитетом РФ по пищевой и перерабатывающей промышленности. – М., 1999. – 22 с.

10. Об утверждении норм расхода и потерь сырья при производстве цельномолочной продукции на предприятиях молочной промышленности и организации работ по нормированию расхода сырья / Приказ № 1025 от 31.12.87 г. – М.: Госагропром, 1988. – 66 с.

11. Сборник стандартов «Молоко, молочные продукты и консервы молочные. Технические условия». Часть 1. – М.: Стандартиформ, 2016. – 183 с.

12. Сборник стандартов «Молоко, молочные продукты и консервы молочные. Методы анализа». Часть 2. – М.: Стандартиформ, 2016. – 354 с.

13. СП 1408-76 Санитарные правила для пищевых концентратной промышленности.

Законодательные документы

1 О безопасности машин и оборудования [Электронный ресурс]: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011: утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823 // ГАРАНТ: информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

2 О безопасности мяса и мясной продукции [Электронный ресурс]: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013: утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 октября 2012 г. № 68 // ГАРАНТ: информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

3 О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания [Электронный ресурс]: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 027/2012: принят решением Совета Евразийской

экономической комиссии от 15 июня 2012 г. № 34: офиц. текст. – Режим доступа: 1) <http://www.garant.ru/>; 2) <http://ivo.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm>

4 О безопасности пищевой продукции [Электронный ресурс]: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011: утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880 // ГАРАНТ: информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

5 О безопасности упаковки [Электронный ресурс]: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011: утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769 // ГАРАНТ: информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

6 О качестве и безопасности пищевых продуктов [Электронный ресурс]: федер. закон № 29-ФЗ от 2 января 2000 г. : принят Государственной Думой 1 декабря 1999 г. : одобрен Советом Федерации 23 декабря 1999 года, с посл. изм. и доп. от 19 июля 2011 г. // ГАРАНТ : информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

7 О техническом регулировании [Электронный ресурс] : федер. закон № 184-ФЗ от 27 декабря 2002 г. : принят Гос. Думой 15 декабря 2002 г. : по состоянию на 15 нояб. 2012 г. : офиц. текст. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/techreg/>.

8 Пищевая продукция в части ее маркировки [Электронный ресурс]: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011: утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 881 // ГАРАНТ: информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

9 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств [Электронный ресурс]: Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012: утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 20 июля 2012 г. № 58 // ГАРАНТ: информационно-правовая система. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

10.4 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

Отчет по практике выполняется на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

Текст отчета по практике оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105, способом компьютерной верстки – через полтора межстрочных интервала с применением шрифта Times New Roman размером 14 pt.

Текст отчета по практике следует набирать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, правое – 10 мм.

Абзац в тексте начинается отступом, равным 12,5 мм.

Нумерация страниц должна быть сквозной по всему тексту, первой страницей считается титульный лист, второй – содержание. Номера страниц проставляются арабскими цифрами в центре нижней части листа без точки, начиная с Введения. На титульном листе номер страницы не проставляется. Оформление титульного листа – согласно Приложению А.

При оформлении отчета следует соблюдать следующие правила.

Текст отчета делят на разделы, подразделы, пункты. Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты. При делении текста отчета на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт содержал законченную информацию.

Каждый раздел работы следует начинать с нового листа.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений. Номер подраздела или пункта включает номер раздела и порядковый номер подраздела или пункта, разделенных точкой. При этом нумерация подразделов ведется в пределах каждого раздела, например:

1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Номер пункта включает номер раздела, подраздела и порядковый номер пункта, разделенные точкой. Нумерация ведется в пределах подраздела, например:

1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 и т.д.

Номер подпункта включает номер раздела, подраздела, пункта и порядковый номер подпункта, разделенные точкой, например:

1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3 и т.д.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта в тексте точку не ставят. Если раздел или подраздел имеет только один пункт, или пункт имеет один подпункт, то нумеровать его не следует.

Разделы, подразделы должны иметь заголовки. Пункты, как правило, заголовков не имеют. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов. Заголовки разделов, подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Переносить слова в заголовках не допускается.

- Заголовки разделов располагаются симметрично тексту выделенными прописными буквами. Выравнивание текста – по центру; для названий разделов допустимыми считаются шрифты Times New Roman. Рекомендуемый размер шрифта – 16 pt.

- Заголовки подразделов располагают с абзацного отступа строчными буквами, кроме прописной, размер шрифта 14...16 pt. Тип шрифта как правило, выбирается подобным шрифту основного текста. Слова, служащие заголовками соответствующих разделов СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЕ пишут также как и заголовки разделов (без кавычек).

Заголовки разделов отделяют от последующего текста двумя строками с междустрочным интервалом, равным 1,5. Заголовки подразделов отделяют от предыдущего и последующего текста одной строкой с двойным междустрочным интервалом.

Основной текст работы задается следующими параметрами:

– Шрифт: тип шрифта – Times New Roman, размер шрифта – 14 pt, начертание – обычный, цвет – черный (Авто);

– Абзац: междустрочный интервал – полуторный, отступ первой строки – 12,5 мм, отступ между абзацами – 0 pt, выравнивание текста – по ширине. Для дополнительного акцентирования на отдельных фрагментах (правила, теоремы и т.п.) допускается дополнительно задавать отступы слева и справа.

В тексте работы не допускается использовать:

– математический знак «минус» (–) перед отрицательными значениями величин. Вместо математического знака следует писать слово «минус» (например, вместо «– 5 °С» следует писать «минус 5 °С»);

– математические операторы (\geq , \leq , \neq , \equiv , $=$), а также знаки №, %, § без цифровых значений после них;

– индексы стандартов (ГОСТ Р, ОСТ, СТО и т.п.), а также индексы нормативных документов без регистрационного номера кроме выражения типа: «Система сертификации ГОСТ Р».

Перечисления рекомендуется нумеровать порядковой нумерацией арабскими цифрами со скобкой, например: 1), 2), 3) и т.д., и писать строчными буквами с абзацного отступа. При необходимости расшифровки пунктов перечисления используются буквы русского алфавита; далее – символ «–». При этом запись производится с абзацного отступа. В пределах одного пункта не допускается более одной группы перечислений.

Таблицы следует размещать по тексту после первой ссылки на них с тем расчетом, чтобы они, по возможности, располагались на одной странице текста работы. При необходимости, продолжение таблицы может быть перенесено на следующую (следующие) страницу (ы). Номер таблицы и ее заголовок всегда должны располагаться на одном листе с таблицей. Также недопустимым считается расположение на листе только первой или

последней строки таблицы, в этом случае необходимо разместить таблицу таким образом, чтобы на листе было не менее двух строк. Таблицы на листах формата А3 размещают в Приложении. Таблицы располагают так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота листа или с поворотом по часовой стрелке.

Таблица 1 – Заголовок таблицы

Головка	Графы (Заголовки граф)	
	подзаголовки	граф
(Боковик)	(горизонтальные	ряды)
Строки		
Заголовки строк		

Каждая таблица должна иметь заголовок. Заголовок не подчеркивают, точка в конце заголовка не ставится. Таблицы, их номер и заголовок пишутся с пробелом в одну строку от основного текста. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Размер шрифта – такой же, как у основного текста.

Таблицы нумеруют арабскими цифрами в пределах всей работы, за исключением приложений. Таблицы каждого приложения нумеруют отдельно арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. В левом верхнем углу таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием номера таблицы.

Заголовки граф должны начинаться с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовками, и с прописных, если они самостоятельные. При компьютерной верстке применяют шрифт Times New Roman или аналогичный размером 14 pt, в некоторых случаях допускается применение шрифта размером 12 pt. В конце заголовков и подзаголовков знаки препинания не ставятся.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «Таблица» в тексте пишут полностью, если таблица не имеет номера, и сокращенно, если есть номер, например:

В таблице 2.2 приведены данные...

Если строки или графы таблицы выходят за формат листа, таблицу делят на части, которые в зависимости от особенностей таблицы помещают на одном листе рядом (таблица 2) или переносят на другие листы (таблица 3).

Таблица 2 – Поступление пищевой продукции от инофирм в 2005 г.

Поставщик	Поступление, тыс. т	Удельный вес, % в общем поступлении

Окончание таблицы 2

Поставщик	Поступление, тыс. т	Удельный вес, % в общем поступлении

Таблица 3 – Состав отдельных частей гребешка, в % сырого вещества

Часть тела гребешка	Вода	Белковые вещества	липиды	Минеральные вещества	Гликоген
1	2	3	4	5	6
1. Мускул	77	17	0,3	1,5	2,5

Продолжение (окончание) таблицы 3

1	2	3	4	5	6
2. Мантия	84	12	0,5	2,3	1,0
3. Икра	83	13	2,5	2,2	-

Если части таблицы помещают рядом, то в каждой части повторяют головку (таблица 1), при перенесении части таблицы на другой лист головку помещают только один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут: «Продолжение (окончание) таблица 2» (таблица 2). При размещении частей таблицы одной под другой повторяется боковик таблицы.

Делить заголовки таблиц по диагонали не допускается. Высота строк должна быть не менее 8 мм. Графу «№ п/п» в таблицу не включают.

При необходимости нумерации показателей, параметров и других данных порядковые номера указывают в боковике таблицы перед их наименованием.

Иллюстрации, в том числе и фотографии, должны иметь наименования. При необходимости иллюстрации снабжают поясняющими данными. Наименование иллюстрации помещают под ней, поясняющие данные над ней. Наименования иллюстраций и поясняющие данные выполняются шрифтом с размером 12 pt.

Иллюстрации, фотографии, диаграммы обозначают словом «рисунок» и нумеруют последовательно арабскими цифрами с точкой в конце цифры в пределах всей работы, за исключением иллюстраций приложений. Номер иллюстрации помещают ниже поясняющих данных симметрично тексту. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например:

Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации в тексте следует писать «... в соответствии с рисунком 4» при сквозной нумерации. Также ссылки на иллюстрации в тексте можно указывать порядковым номером иллюстрации, заключенным в круглые скобки, например:

(рисунок 4)

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Список использованных источников должен содержать перечень библиографических описаний документов (законы, нормативные документы, книги, статьи и т.п.), используемых при выполнении работы. Порог цитирования источников, как правило, не должен превышать 5-10 лет. – в список источников.

Описание документов в списке следует располагать в порядке упоминания, т.е. в порядке появления ссылок на них в тексте ВКР (КР).

Библиографические описания документов, включенных в список, следует оформлять по ГОСТ 7.1. Примеры библиографических описаний приведены в Приложении Б.

Библиографическое описание документов, изданных на иностранных языках (не относящихся по ГОСТ 7.1 к неопубликованным переводам), составляют на языке текста документа по тем же правилам, что и документы, опубликованные на русском языке.

При ссылке на произведение, описание которого включено в список используемых источников, в тексте документа после упоминания о нем проставляют в квадратных скобках номер, под которым оно значится в списке используемых источников и, в необходимых случаях, страницы, например:

[18, Т. 1, с. 753], [12, с. 186].

Если необходимо сослаться на несколько работ одного автора или на работы нескольких авторов, в скобках указывают номера этих публикаций, например:

Ряд авторов [9, 12, 20-24] считают ...

Если в тексте имеются ссылки на одну и ту же работу или на одной странице подряд дают несколько ссылок на одну работу, то в повторной ссылке приводят слова «Там же», например:

[Там же, с. 87].

В приложения следует включать таблицы, иллюстрации, распечатки, которые размещены на листах формата А3, самостоятельные документы, разработанные в процессе выполнения работы (методики, схемы, акты дегустаций, инструкции, технические описания и другие материалы), имеющие вспомогательный характер.

Приложения оформляют как продолжение отчета и располагают их в порядке появления ссылок в тексте.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», написанного прописными буквами и, как правило, иметь содержательный заголовок, который пишут симметрично тексту прописными буквами.

Если в качестве приложения используются самостоятельные документы, то слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и содержательный заголовок помещают на отдельном листе, а наименование документа – посередине листа.

Если в работе более одного приложения, то их нумеруют последовательно заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, О, Ч, Ъ, Ы, Ь, например:

Приложение А, Приложение В и т.д.

Текст каждого приложения при необходимости может быть разбит на разделы, подразделы и пункты, нумерованные в пределах каждого приложения.

Иллюстрации, таблицы и формулы, приведенные в приложении, также нумеруются в пределах каждого приложения.

Требования к оформлению текста приложений (построение текста, оформление иллюстраций, таблиц и т.п.) такие же, как и требования к оформлению основной части отчета.

Если в качестве приложения используются самостоятельные документы, то их оформляют по правилам, установленным в соответствующих нормативных документах.

Нормативную документацию (ГОСТы, ТИ, ТУ, ОСТы, нормы), а также генеральные планы, планы цехов лучше копировать и копии прилагать к отчету в качестве приложений.



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент пищевых наук и технологий

ОТЧЕТ

о практике по получению профессиональных умений и опыта проектно-технологической деятельности

по основной профессиональной образовательной программе подготовки магистров по направлению 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

студент группы ... _____
(И.О.Ф)

_____ подпись

Руководитель практики от ШБМ ДВФУ

_____ (должность, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Ф)

« _____ » _____ 2015 г.

Практика пройдена в срок

с « _____ » _____ 2015 г.

по « _____ » _____ 2015 г.

на предприятии _____

Оценка _____

Руководитель практики от предприятия

_____ (должность)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Ф)

Отчет защищён с оценкой _____

_____ (подпись)

_____ (И.О.Ф)

« _____ » _____ 2015 г.

Регистрационный № _____

« _____ » _____ 20__ г.

_____ подпись

_____ И.О.Фамилия

г. Владивосток
2019



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Департамент пищевых наук и технологий

Фамилия Имя Отчество

ДНЕВНИК

о практике по получению профессиональных умений и опыта проектно-технологической
деятельности

студента (тки) ___ 1 ___ курса

по основной профессиональной образовательной программе подготовки магистров
по направлению 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения

Место практики _____

Время практики:

начало _____

окончание _____

Руководитель практики:

от университета _____

от предприятия _____

М.п.

г. Владивосток
2019

Утверждено на заседании Департамента пищевых наук и технологий.
 Протокол № 5 от 9 июля 2018 г.

Содержание практики по видам работы и сроки ее выполнения
 (продолжительность дискретной практики 216 ч)

№	Темы	количество часов
Установочные занятия		
1	Установочные занятия. Инструктаж по технике безопасности (Вводный, первичный инструктаж, инструктаж на рабочем месте) Ознакомление с предприятием.	6
Производственное обучение		
2	Изучение производственного процесса и овладение производственными навыками	60
3	Изучение конструктивных особенностей производственных зданий и помещений, основных правил размещения основного технологического оборудования	40
4	Изучение принципов действия и устройства основного технологического оборудования. Знакомство с проектной документацией. Установление соответствия производства требованиям нормативно-технической документации данного производства (ГОСТ, ОСТ, GMP).	40
5	Самостоятельное выполнение производственных заданий	38
6	Обработка и анализ полученной информации	16
Подготовка отчета о практике		
7	Систематизация фактического материала, Систематизация литературного материала	8
8	Написание отчета по плану методических указаний	8
	Итого	216

ДЕНЬ ПЕРВЫЙ

дата	
день недели	
подразделение	
содержание работы (описание процесса)	
	соответствие графику
оценка	
подпись	

ДЕНЬ ВТОРОЙ

дата	
день недели	
подразделение	
содержание работы (описание процесса)	
	соответствие графику
оценка	
подпись	

ДЕНЬ ДЕСЯТЫЙ

дата	
день недели	
подразделение	
содержание работы (описание процесса)	
	соответствие графику
оценка	
подпись	



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

ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Школы биомедицины
Руководитель ОП 19.04.05 Технология
пищевых продуктов функционального
назначения

О.В. Табакаева

« 09 » июля 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента пищевых наук и
технологий



Ю.В. Приходько

июля 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(наименование производственной практики)

Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства
пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
Образовательная программа «Технология пищевых продуктов функционального
назначения»

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

г. Владивосток
2018

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 магистров и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению.

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 работы (магистерской диссертации).

1.4. Объем (общее количество) часов, отведенных на научно-исследовательскую работу, определяется образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки и учебными планами.

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

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

1.7. Общее руководство научно-исследовательской работой по программе осуществляет руководитель образовательной программы.

Непосредственное руководство научно-исследовательской работой обучающихся осуществляют научные руководители, назначенные в соответствии с приказом директора школы.

1.8. Организация научно-исследовательской практики магистрантов 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 магистров.

2.3. Научно-исследовательская работа должна обеспечить приобретение обучающимися общекультурных и профессиональных компетенций:

- ПК-18 способностью классифицировать технологическое оборудование отрасли для использования в технологии продуктов специализированного и функционального назначения

- ПК-19 способностью формулировать задачи для новых исследовательских проектов, проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований и оценивать полученные результаты, способностью к подготовке данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, к участию во внедрении результатов исследований и разработок

- ПК-20 способностью разрабатывать новые технологические решения в рамках существующих технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения в соответствии с профилем подготовки

- ПК-21 готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства пищевых продуктов функционального и специального назначения на базе стандартных пакетов прикладных программ

- ПК-22 готовностью к организации защиты объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок предприятия

- ПК-23 способностью к использованию статистических методов обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве пищевых продуктов функционального и специализированного назначения

- ПК-24 способностью к разработке методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения экспресс-контроля качества

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:

- основные научные проблемы технологии пищевых продуктов функционального назначения;
- степень научной разработанности исследуемой проблемы в области технологии пищевых продуктов функционального назначения;
- специфику технического изложения научного материала;

Владеть:

- современной проблематикой технологии пищевых продуктов функционального назначения;
- основными био и технологическими методами для создания новых пищевых продуктов функционального назначения;
- навыками научной дискуссии;

Уметь:

- применять современные 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» образовательный стандарта, самостоятельно устанавливаемый федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет» по направлению 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, образовательная программа «Технология пищевых продуктов функционального назначения» является обязательным, вариативным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Способ проведения НИР: рассредоточено (в 1 семестре 1 курса, 216 ч.; во 2 семестре 1 курса, 468 ч.).

3.2. Научно-исследовательская работа:

- Планирование научно-исследовательской работы и утверждение индивидуального плана научно-исследовательской работы.

– Выбор и утверждение направления исследования, обоснование актуальности и теоретической значимости, изучение степени научной разработанности проблематики.

– подбор, обработка и анализ научно-технической и патентной информации по тематике исследования с использованием специализированных баз данных с использованием информационных технологий.

– написание реферата или обзорной статьи по избранной теме.

– поиск и разработка новых эффективных путей получения пищевых продуктов функционального назначения, создание современных технологий, в том числе нанотехнологий;

– оформление отчета о НИР и его защита.

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 Красникова Л.В. Микробиологическая безопасность пищевого сырья и готовой продукции [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Красникова Л.В., Гунькова П.И. – Электрон. текстовые данные. – СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. – 89 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67301.html>. – ЭБС

«IPRbooks»www.iprbookshop.ru/67301.html

2 Общая биология и микробиология: методические указания к лабораторным работам ч. 3 / Тихоокеанский государственный экономический университет; [сост. : Ж. Г. Прокопец, Е. С. Фищенко, С. В. Журавлева]. Владивосток: Изд-во Тихоокеанского экономического университета, 2010. – 44 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:357292&theme=FEFU>

3 Пищевая химия [Электронный ресурс] : учебник / А.П. Нечаев [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015. – 672 с. – Режим доступа: <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.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:342063&theme=FEFU>

5 Химия пищевых продуктов : пер. с англ. / ред.-сост. : Шринивасан Дамодаран, Кирк Л. Паркин, Оуэн Р. Феннема. Санкт-Петербург : Профессия, 2012. – 1039 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:675478&theme=FEFU>

6 Биохимия зерна и продуктов его переработки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.В. Борисова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016.— 100 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79271.html>. — ЭБС «IPRbooks»

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.
<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 Реутова Е.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Молоко и молочные продукты [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Реутова Е.А.— Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. – 95 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64710.html>. — ЭБС «IPRbooks»

10 Ведищев С.М. Механизация первичной обработки и переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ведищев С.М., Милованов А.В. – Электрон. текстовые данные. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. – 152 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64115.html>. – ЭБС «IPRbooks»

11 Кузнецова О.Ю. Химия и физика молока [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузнецова О.Ю., Ежкова Г.О. – Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. – 144 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79596.html>. — ЭБС «IPRbooks»

4.2 Дополнительная литература:

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

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

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

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

4.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог патентно-правовой литературы «Правовая охрана интеллектуальной собственности: отечественные и зарубежные публикации» http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/
2. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
3. <http://www.iprbookshop.ru/47454.html>
4. <http://www.methodolog.ru/books/mni.pdf>

5. Обучающий комплекс программ «Autodesk Autocad Architecture 2013»

Составитель(и):

Профессор Департамента пищевых наук
и технологий

_____ Табакаева О.В.

Программа практики обсуждена на заседании Департамента пищевых наук и технологий, протокол от «_9_»_07____2018 г. №_5____.

Форма титульного листа отчета о НИР



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

ШКОЛА БИОМЕДИЦИНЫ

Отчет защищен с оценкой

_____ г
" _____ " _____ 20__ г

Директор ДПНиТ
_____ Фамилия И.О.

ОТЧЕТ

о прохождении практики (Научно-исследовательская работа) на тему

(полное наименование темы НИР)

Студент гр. _____ группы _____ (_____)
Подпись *ФИО*

Руководитель _____ (_____)
Подпись *ФИО*

