



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
«_14» _____ июня _____ 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Департамента пищевых наук и
технологий



_____ Ю.В. Приходько
_____ июня _____ 2019 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
специализированного назначения**

**Квалификация (степень) выпускника
магистр**

**г. Владивосток
2019**

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 (пищевого 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. Техничко-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. Техничко-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



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	