



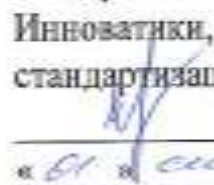
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Согласовано:
Руководитель ОП


Чуднова О.А.
«01» сентября 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Иноватки, качества,
стандартизации и сертификации

Шкарина Т.Ю.
«01» сентября 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Профиль подготовки Стандартизация и сертификация

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

г. Владивосток
2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология (уровень бакалавриата), утвержденного ДВФУ от 10.03.2016г.;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Целью преддипломной практики является приобретение опыта в организации системы контроля на предприятии, в метрологическом обеспечении производства и внедрении современных систем менеджмента качества продукции.

3. ЗАДАЧИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Во время преддипломной практики студент должен:

- Изучить основные технические характеристики контрольно-измерительного и испытательного оборудования; методы и приемы, применяемые на предприятии при контроле качества; организацию метрологического обеспечения производства;

Провести: анализ и систематизацию деятельности предприятия с учетом тематики выпускной квалификационной работы; анализ метрологического обеспечения производства и организация контроля качества выпускаемой продукции; анализ нормативно-правовой основы деятельности предприятия по обеспечению качества; анализ процесса стандартизации на предприятии и выявление направлений совершенствования; анализ применяемых средств и методов контроля и управления качеством с учетом специфики выпускной квалификационной работы; анализ состояния измерений на предприятии;

- сбор экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- выполнение индивидуального задания руководителя выпускной квалификационной работы.

4. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Преддипломная практика базируется на освоении теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения. Преддипломная практика (Б2.П.4) проходит в 8 семестре 4 курса, дает возможность закрепить и систематизировать теоретические и практические знания.

Преддипломная практика базируется на следующих дисциплинах: «Стандартизация и сертификация», «Метрология», «Технология разработки стандартов и нормативных документов», «Основы технической политики», «Квалиметрия», «Стандартизация и сертификация продукции и услуг», «Метрологическая экспертиза технической документации», «Международные принципы стандартизации», «Основы аккредитации и системы аккредитации», «Средства и методы управления качеством».

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

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения – стационарная (возможен выездной способ).

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса учебная практика реализуется в на 4 курсе (8 семестр).

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят: ОАО «Владхлеб», ОАО «Вимм-Билль-Дамм», ОАО «Дальсвязь», ОАО «Изумруд», ОАО «Завод «Варяг», ОАО «Ростелеком, ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Центр судоремонта «Дальзавод», Приморская торгово-промышленная палата и многие другие.

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

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

Знать:

- программу, цель и задачи практики;
- правила прохождения практики на предприятие;
- производственную деятельность предприятия в соответствии с содержанием практики;
- процессы в области метрологии стандартизации и сертификации;
- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- основные средства автоматизации процессов и производств;
- методики обработки данных, методы анализа их результатов.

Уметь:

- работать в коллективе;
- применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- работать с компьютером как средством управления информацией;
- планировать и организовывать работы в рамках Программы практики;
- собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования процессов, средств и систем;
- анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщать их и систематизировать, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств и программного обеспечения;
- проводить исследования по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов.

Владеть:

- основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий приемами и методами анализа работы предприятий (организаций);

–работой пользователя ЭВМ, умеющего выбирать оптимальные инструментальные средства для решения предлагаемых ему прикладных задач и уметь эффективно их использовать;

–способностью осваивать средства программного обеспечения автоматизации и управления.

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

–способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2)

–способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6)

–способностью участвовать в создании, внедрении и поддержании нормативно-технических инструментов в инновационной сфере (ПК-21)

–способностью принимать участие в создании условий и инструментов для предприятий инновационной сферы, позволяющих обеспечить прохождение подтверждения соответствия, ориентированных на новые конкурентоспособные продукты(услуги) или процессы высокого качества и безопасности требованиям действующим на мировом рынке и стране (ПК-22)

–способностью анализировать, разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплектов документов системы управления качеством (ПК-24)

–способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-28).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности	Выполнение производственных заданий	Обработка и систематизация собранного материала	Защита отчета	

1	Подготовительный этап	2	-	-	-	Дневник по практике
2	Экскурсия по предприятию	2	-	4	-	Дневник по практике
3	Производственный этап (выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ)	2	46	-	-	Дневник по практике
4	Обработка и анализ полученной информации	-	20	20	-	Удаленный контроль, телефонный звонок в организацию
5	Подготовка отчета по практике и его защита	-	-	10	2	Отчет по практике
Итого		108 часов				

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

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Методическое обеспечение преддипломной практики приведено в приложении А.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью участвовать в практическом освоении систем управления качеством (ПК-2)	Знает	системы управления качеством
	Умеет	подбирать документы в области системы управления качеством
	Владеет	навыками работы с источниками научной, технической и технологической информации, подготовки материалов, в области систем управления качеством
способностью участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия (ПК-6)	Знает	сертификацию продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия
	Умеет	оформлять документы сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия
	Владеет	навыками участвовать в проведении сертификации продукции, технологических процессов, услуг, систем качества, производств и систем экологического управления предприятия
способностью участвовать в создании, внедрении и поддержке нормативно-технических инструментов в инновационной сфере (ПК-21)	Знает	понятия и задачи инновационной деятельности хозяйств. Значение инновационной инфраструктуры. Роль интеллектуальной собственности в инновационной деятельности. Перспективы развития инновационной деятельности
	Умеет	определять направления венчурных инвестиций. Использовать инструменты инновационной политики РФ. Систематизировать знания в технологию.
	Владеет	предметом и объектом управления в инновационной сфере

способностью принимать участие в создании условий и инструментов для предприятий инновационной сферы, позволяющих обеспечить прохождение подтверждения соответствия, ориентированных на новые конкурентоспособные продукты(услуги) или процессы высокого качества и безопасности требованиям действующим на мировом рынке и стране (ПК-22)	Знает	системы менеджмента качества, процедуры сертификации
	Умеет	составлять заявки на проведение сертификации
	Владеет	способностью участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества, рекламационной работе, подготовке планов внедрения новой контрольно-измерительной техники
способностью анализировать, разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплектов документов системы управления качеством (ПК-24)	Знает	документы и техническую документацию, и их формы
	Умеет	оформлять документы
	Владеет	способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки
способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-28)	Знает	научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования
	Умеет	анализировать информацию опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством
	Владеет	способностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

- **оценку «отлично»** заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое знание материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, показавший систематический характер знаний по дисциплинам, достаточный для дальнейшей учебы.
- **оценку «хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший достаточно полное знание материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы.
- **оценку «удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший знание основного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя допущенных погрешностей.
- **оценку «неудовлетворительно»** выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки отчета по преддипломной практике

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведён анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы	Проблема раскрыта полностью. Проведён анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы.

			сделаны и/или обоснованы	Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательно 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и не последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время преддипломной практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Примерные индивидуальные задания на преддипломную практику приведены в приложении А.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по преддипломной практике:

1. Дать общую характеристику предприятия (организации)

2. Характеризовать законодательную и нормативную базу организации
- 3 Привести анализ соответствия требованиям национального стандарта и ТР и т.д. объекта исследования
4. Решение каких задач поручалось студенту во время прохождения практики
5. Характеризовать степень выполнения программы практики и результаты работы

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы. Необходимо, чтобы отчет содержал анализ практики и выводы, сделанные студентом.

Итогом практики является собеседование или защита результатов практики, где оценивается качество ведения дневника и составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. Отчет составляется на основе материалов собранных при работе над всеми разделами настоящей программы.

Материал должен быть изложен четко, последовательно, разделен на абзацы, параграфы. Название параграфа должно четко соответствовать его названию в оглавлении. В отчет должны быть включены по тексту таблицы, схемы, диаграммы, графики, имеющие отношение к программе практики. В качестве приложений должны быть представлены первичные документы, используемые студентом при выполнении индивидуального задания.

В отчете о прохождении практики обязательно должен присутствовать раздел: «Описание и фотография рабочего места и функциональных обязанностей студента на период практики».

К отчету должны быть приложены следующие документы:

- дневник прохождения практики, с подписью руководителя практики и печатью предприятия (организации);
- заполненная справка - подтверждения с подписью руководителя практики и печатью предприятия (организации);
- характеристика, подписанная руководителем практики и заверенная печатью предприятия (организации).

В характеристике отмечается выполнение студентом программы практики и овладение навыками работы по стандартизации, сертификации и управлению качеством, его отношение к работе, трудовая дисциплина, проявление инициативы, умение использовать теоретические знания в практической деятельности.

Отчет имеет следующую структуру:

Отчет имеет следующую структуру:

- титульный лист (Приложение Б);
- справка - подтверждение;
- дневник прохождения практики (Приложение В);
- характеристика;
- индивидуальное задание;
- содержание отчета согласно индивидуального задания на ВКР;
- текст отчета;
- приложения.

При оформлении отчета руководствоваться действующими правилами оформления курсовых и дипломных работ.

Проверка выполнения студентами программы практики осуществляется в форме текущего и итогового контроля руководителями практики от предприятия и университета.

Текущий контроль руководителем предприятия осуществляется путем наблюдений за работой студента по программе и проведением необходимых консультаций, а также посредством периодических проверок ведения дневника, собранного материала и подготовки отчета. Наличие у руководителя существенных замечаний (пропуски без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, плохое выполнение заданий) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения отмеченных недочетов.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

а) Основная литература:

1. Шульгин Ю.П., Набокова А.А., Сидорова Т.А. Метрология. Некоторые методы оценки результатов измерений в условиях учебных лабораторий: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2015. – [76 с.] – 1 CD. –ISBN 978-5-7444-3511-0; гос. регистрация, № 0321502645. – Режим доступа:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:784762&theme=FEFU>;

2. Основы делопроизводства [Учебное пособие]: Учебное пособие / – Электрон.текстовые данные, 2017. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-782839&theme=FEFU>

3. Шкарина Т.Ю. Экономика качества: учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Т. Ю. Шкарина, И. Б. Репина, Т. А. Сидорова ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:718637&theme=FEFU> ;

4. Шкарина Т.Ю., Репина И.Б., Набокова А.А., Чуднова О.А. Международные принципы стандартизации. Ч. 1. Международные и региональные организации по стандартизации: учебное пособие [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон.дан. – Владивосток: Дальневост. федерал.ун-т, 2017. – [99 с.] – 1 CD. ISBN 978-5-7444-3903-3 (объем 2,2 МБ; усл. печ. л. 11,5), гос. регистрация 0321701504 от 14.06.2017. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:837303&theme=FEFU>;

5. Шкарина Т.Ю., Репина И.Б., Набокова А.А., Чуднова О.А., Зотова Н.В. Международные принципы стандартизации. Ч. 2. Основные серии международных стандартов ИСО: учебное пособие [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2018. – [75 с.]. – 1 CD. ISBN 978-5-7444-4201-9. Гос. регистрация 0321801789 от 15.06.2018. – Режим доступа: Локальная сеть ДВФУ Инженерная школа. <https://www.dvfu.ru/schools/engineering/science/scientific-and-educational-publications/tutorials-tutorial/>;

6. 7. Шкарина Т.Ю., Зотова Н.В., Шерстюк С.Р. Техническое регулирование и аккредитация: учебное пособие [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2017. – [127 с.] – 1 CD. – ISBN 978-5-7444-4002-2, гос. регистрация 0321800374 от 12.03.2018. – Режим доступа: Локальная сеть ДВФУ Инженерная школа. <https://www.dvfu.ru/schools/engineering/science/scientific-and-educational-publications/tutorials-tutorial/>.

б) Дополнительная литература:

7. Гугелев, А.В. Стандартизация, метрология и сертификация: учеб. пособие [для вузов] / А.В. Гугелев.- М.: Дашков и К, 2009.- 271с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:264850&theme=FEFU> (2 экз.)

в) нормативно-правовые материалы:

1. ФЗ РФ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 №184-ФЗ www.gost.ru
2. ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» от 12.06.08 №88

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – Режим доступа: URL: <http://www.gost.ru/>
2. Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации – Режим доступа: URL: <http://www.vniis.ru>
3. Всероссийский научно – исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении – Режим доступа: URL: <http://www.vniinmash.ru>
4. Евразийское экономическое сообщество – Режим доступа: URL: <http://www.evrazes.com/>
5. Евразийская экономическая комиссия – Режим доступа: URL: <http://www.tsouz.ru/Pages/Default.aspx>
6. Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) – Режим доступа: URL: <http://www.easc.org.by/>
7. ИСО. Международная организация по стандартизации – Режим доступа: URL: [http://www.iso.org/iso/ru/home.htm? =](http://www.iso.org/iso/ru/home.htm?=)
8. IEC/CEI. International Electrotechnical Commission – Международная электротехническая комиссия (МЭК) – Режим доступа: URL: <http://www.iec.ch>
9. Консультант Плюс – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru/>

д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры «Инноватики, качества, стандартизации и сертификации», Ауд. Е637, Е935	<ul style="list-style-type: none"> – MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2013 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – AdobeAcrobatXIPro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCADElectrical 2015 LanguagePack – English -

	трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете
--	---

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория Метрологии, ауд. Е 645	Лабораторный комплекс "Метрология. технические измерения в машиностроении": Плоскопараллельные меры длины концевые в наборе, Образцы шероховатости поверхности, Проволочки и ролики для измерения среднего диаметра резьбы, набор, Плиты поверочные, Призмы поверочные, Калибры для контроля резьб, конусов, Штангенциркуль ШЦ-1, ШЦ-2, Микрометр гладкий, Микрометр резьбовой, Калибр-скоба, Индикатор часового типа, Линейки измерительные металлические, разные, Линейки поверочные лекальные, разные, Штативы типа Ш-1, Ш-2, Прибор для проверки изделий на биение в центрах ПБ-250. Лабораторный учебный комплекс: Калибровка бюретки весовым методом
Лаборатория Стандартизации и сертификации Ауд., Е637	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 1. NanosoftNormaCS 3.0 Client 2. Microsoft Office профессиональный плюс 2013
Компьютерный класс, Ауд. Е935	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS) Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK
Читальные залы Научной	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200

библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокмутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

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

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель доцент кафедры ИКСиС Зотова Н.В.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры инноватики, качества, стандартизации и сертификации протокол от «14» сентября 2017г. № 1.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКЕ

Содержание отчета по преддипломной практике содержит следующие разделы:

1.1. Первый этап. Общий анализ деятельности предприятия

1.1.1. Название, почтовый адрес, телефон, банковские и другие реквизиты предприятия;

1.1.2. Руководитель и главные специалисты предприятия (должность, фамилия, имя, отчество);

1.1.3. Организационно-функциональная схема (структура) предприятия

1.1.4. Краткая характеристика деятельности предприятия.

1.1.4.1. Сведения о выпускаемой продукции, основных потребителях, рынке сбыта (табл. 1)

Таблица 1.

Характеристика выпускаемой продукции

Наименование продукции	Обозначение нормативного документа, в соответствии с которым был выпущен и может быть идентифицирован продукт	Основные потребители	Рынок реализации
1	2	3	4

При заполнении таблицы в колонке

1- приводятся наименования группы продукции, без конкретного указания ассортимента

2- приводится обозначение нормативного документа (ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ, ТУ)

3 – приводится перечень основных групп потребителей (основных, промежуточных). Пример: предприятия оптовой торговли, предприятия розничной торговли и т.п.

4 – приводится перечень рынков сбыта (город Владивосток, Приморский край и

т.п.)

1.1.4.2. Масштаб деятельности: виды и объем выпускаемой продукции в целом, доля исследуемого объекта от общего выпуска. Данные представляются в виде таблиц, диаграмм, графиков.

1.1.4.3. Численность и кадровый состав персонала. Данные представляются в табличном виде произвольной формы.

1.1.5. Нормативно-законодательная база, регламентирующая деятельность предприятия: Законы РФ, Указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, правовые акты федеральных органов исполнительной власти, правовые акты органов власти субъектов Российской Федерации по вопросам, относящимся к деятельности предприятия, государственные стандарты, общероссийские классификаторы. Результаты анализа и систематизации документации представить в виде произвольной схемы.

1.1.6. Территориальное размещение предприятия по отношению к другим объектам производственной деятельности.

Необходимо представить общий план предприятия с нанесением производственных зон и производственных помещений.

План производственного цеха, в котором осуществляется производство выбранного вида продукции (объекта исследования в ВКР), с расстановкой оборудования и указанием направления движения сырья, материалов и готовой продукции.

При выполнении ВКР по разработке системы ХАССП на представленных планах (или приложениях к ним) должны быть указаны пункты санитарной обработки, расположение туалетов, умывальников, хозяйственно-бытовых зон; пункты возможных загрязнений от сырья, смазочных материалов, хладагентов, поддонов, персонала; система вентиляции и др.

Выше обозначенные сведения могут быть взяты из проектной документации при ее наличии на предприятии, либо оформлены самим студентом.

1.1.7. Сведения о деятельности предприятия в области качества (разработка СМК, ХАССП, участие в конкурсах, полученные награды и т.п.) и перспективы его развития (наличие политики, целей, программы или концепции развития).

1.1.8. Состояние стандартизации и внутренней документации предприятия.

Изучить виды нормативных и других внутренних документов, разрабатываемых и используемых на предприятии (стандарты предприятий (организаций), должностные инструкции, рабочие инструкции, инструкции по охране труда и т.д.) (заполнить табл. 2).

Перечень внутренних документов предприятия

Вид нормативного документа	Статус нормативного документа	Ответственный за учет, актуализацию и хранение	Примечание

Провести анализ процедуры регистрации, выдачи, хранения, актуализации и изъятия внутренних нормативных документов предприятия.

1.1.9. Характеристика нормативных требований к организации производства

При написании настоящего подраздела студентам необходимо провести анализ Санитарных норм и правил в обозначенной области исследования и Постановления (ЕС) Европейского парламента и совета № 852/2004 от 29.04.2004 в отношении санитарно-гигиенических правил производства пищевой продукции с целью установления соответствия предприятия требованиям данных документов.

При проведении анализа необходимо выделить объекты контроля производства, которые будут рассмотрены в дальнейшем, их характеристики, требования, предъявляемые к объектам в целом и к их отдельным параметрам. Результаты анализа представляются в виде табл. 3.

Таблица 3.

Характеристики объектов производства и требований, предъявляемых нормативными документами к организации производства

Объект	Характеристика объекта	Степень соответствия требованиям СанПиН ¹	Степень соответствия требованиям Постановления ЕС
1	2	3	4
Территория			

При заполнении таблицы следует учесть, что характеристика объектов дается в краткой форме.

Для обозначения степени соответствия целесообразно использовать следующие обозначения:

¹ Необходимо указать номер Санитарных норм и правил по направлению деятельности

- ○ - полностью соответствует требованиям
- ▼ - частично соответствует требованиям
- ⊗ - полностью не соответствует требованиям

Следует также четко указать обнаруженные несоответствия для возможности разработки дальнейших рекомендаций.

1.1.10 Анализ средств и методов контроля и управления качеством (при наличии информации и практическом использовании на предприятии).

Изучить и проанализировать используемые на предприятии методы контроля и управления качеством с учетом специфики выпускной квалификационной работы (рекомендуется заполнить приведенную табл. 4, которую студент, пожеланию, может расширить).

Таблица 4.

Применяемые средства и методы контроля и управления качеством

Этап технологического процесса	Объект контроля или управления	Параметры, используемые для контроля или управления	Применяемый инструмент контроля или управления качеством	Периодичность сбора данных
1	2	3	4	5
Сушка	Изделия после стирки	Остаточная влажность	Диаграмма разброса	Одни раз в квартал

1.1.11. Организация работ на предприятии по анализу дефектов и учету затрат на качество (при наличии информации и практическом использовании на предприятии).

Необходимо проанализировать всю имеющуюся на предприятии информацию о работе с несоответствующей продукцией и устранению возникающих дефектов. Для систематизации данных по данному направлению необходимо заполнить табл. 5 и 6, которые могут быть расширены студентом.

Анализ стоимости внешних отказов

№ п/п	Наименование возвращенной продукции	Вид дефекта	Структурное подразделение, допустившее дефекты	Кол-во, (шт., кг)	Стоимость в соответствии с актом списания	Стоимость утилизации или переработки	Итого
1	2	3	4	5	6	7	

Анализ стоимости внутренних отказов

№ п/п	Структурное подразделение	Кем обнаружен брак	Наименование изделия	Вид дефекта	Стоимость понесенных затрат	Стоимость переработки или утилизации	Стоимость недополученной прибыли	Итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1.1.12. Организация работы предприятия по анализируемой проблеме (в случае выполнения ВКР по теме, не связанной с разработкой системы ХАССП).

1.2. Второй этап – выполнение индивидуального задания

Методические указания по выполнению индивидуального задания на преддипломной практике для подготовки материала по проекту системы ХАССП

1.2.1. Сбор и составление информации о продукции

1.2.1.1. Описание продукции.

На основании анализа нормативных документов (ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ, ОСТ и др.), устанавливающих требования к продукции, а также сведений предоставленных предприятием проводится сбор и систематизация данных о продукции, выбранной как объект управления при разработке системы ХАССП. Выбранный объект должен быть согласован студентом с руководителем ВКР до начала практики. Систематизированные данные представляются в виде табл. 7.

Описание продукции (пример)

Предприятие: ООО «Лакомка»					
1. Вид (группа) продукции, способ употребления продукции в пищу.	Торт на основе слоёного полуфабриката с шоколадной начинкой, глазированный шоколадом Продукт готов к употреблению в пищу, не требует какой-либо обработки.				
2. Наименование и обозначения нормативных документов на продукцию.	ОСТ 10-060-95 «Торты и пирожные», СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», СанПиН 2.3.4.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий», СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевой продукции»				
3. Данные об используемом сырье при производстве данного вида продукции.	Мука пшеничная высшего сорта Молоко сгущенное варёное Маргарин Яйцо куриное Яичный порошок Шоколад Соль поваренная пищевая Лимонная кислота				
4. Форма и свойства используемой упаковки.	Коробки из картона для тортов и пирожных с художественным оформлением по ГОСТ 12301-81 (изготовитель - ГУП ИПК «Дальпресс», г. Владивосток). Подпергамент по ГОСТ 1760-86; пергамент по ГОСТ 1341-81 (изготовитель - ГУП ИПК «Дальпресс», г. Владивосток).				
5. Признаки идентификации продукции (согласно ОСТ 10-060-95).	Форма – прямоугольная, согласно рецептуре, без изломов и вмятин, с ровным обрезом. Поверхность покрыта шоколадной глазурью. Вид в разрезе - три слоя слоёного полуфабриката, соединенных шоколадным кремом с молоком сгущённым варёным. Вкус и запах – свойственные данному наименованию, без посторонних запахов и привкуса. Выпеченный полуфабрикат состоит из отдельных тонких промасленных слоёв теста, легко отделяющихся друг от друга. Верхняя корочка слоёного полуфабриката твердая и чешуйчатая, нижняя – твердая и гладкая, цвет - светло-кремовый. Дефектом являются подгорелость, высыхание, плесневение, черствение, неравномерная пропитка полуфабриката, нехарактерная структура выпеченного полуфабриката (не пышный слоёный полуфабрикат). Для торта не допускается поседевшая шоколадная глазурь и неопрятный вид				
	Физико-химические показатели определяют только в полуфабрикатах: *Показатель не нормируется.				
	Полуфабрикаты	Массовая доля сорбиновой кислоты, %	Массовая доля сахарозы, %	Массовая доля влаги, %	Массовая доля жира, %
	Выпеченный (слоёный)	-*	-	7,5 ± 3,5	-
	Отделочные	0,18 ± 0,02	60,0 ± 1,5	-	5,9
	Шоколадная глазурь	-	47,5	0,97	
	Молоко сгущённое варёное	-	51,7	26,0	,5
6. Требования безопасности (согласно	В тортах не допускаются признаки плесени, посторонние включения, хруст от минеральной примеси.				

СанПиН 2.3.2.1078-01).	Наименование показателя	Нормы по СанПиН 2.3.2.1078-01
Микробиологические показатели:		
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более БГКП не допускаются в г массы продукта S. aureus не допускаются в г массы продукта Патогенные, в том числе сальмонеллы, не допускаются в г массы продукта Дрожжи, КОЕ в 1 г продукта, не более Плесени, КОЕ в 1 г продукта, не более		0,01 5×10^4 0,1 25 50 100
Содержание токсичных элементов, мк/кг не более:		
Свинец Мышьяк Кадмий Ртуть		0,5 0,3 0,1 0,02
Содержание микотоксинов, мк/кг не более:		
Афлотоксин В ₁ Дезоксиниваленол		0,005 0,7
Содержание хлорорганических пестицидов, мк/кг не более:		
ГХЦГ (α, β, γ-изомеры) ДДТ и его метаболиты		0,2 0,02
Содержание радионуклидов, Бк/кг не более:		
Цезий-137 Стронций-90		50 30
7. Условия хранения и сроки годности продукции.	<p>Не допускается хранить торты совместно с пищевыми материалами, а также продуктами, обладающими специфическими запахами.</p> <p>Торты на основе слоёного полуфабриката с шоколадной начинкой, глазированный шоколадом хранят при температуре не выше 18 °С и относительной влажности 75 %. Категорически запрещается подвергать изделия перепаду температур при хранении, так как это ведёт к поседению шоколада.</p> <p>Срок хранения при указанных условиях не более 30 суток.</p>	
8. Условия транспортирования.	<p>Торты транспортируют в крытых транспортных средствах с соблюдением действующих санитарных правил СанПиН 2.3.4.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий»:</p> <p>Не допускается их перевозить совместно со свежеспециенным хлебом или продуктами, обладающими специфическим запахом.</p> <p>Перевозка, погрузка и выгрузка тортов должны производиться осторожно, без ударов и резких сотрясений. Торты при погрузке и выгрузке должны быть предохранены от воздействия атмосферных осадков.</p>	
9. Известные и потенциально возможные случаи использования продукции не по назначению, рекомендации по применению, ограничения в применении продукции, в том числе по отдельным группам потребителей.	<p>Потенциально опасных случаев использования продукции не по назначению неизвестно. Продукт не рекомендуется к употреблению детям до 1 года, а также лицам, больных сахарным диабетом, и лицам, имеющим аллергию на составные компоненты продукта.</p> <p>Несоблюдение условий хранения и сроков годности продукции может привести к микробиологической и физико-химической порче.</p>	
10. Возможные возникновения опасности в случае объективно прогнозируемого применения не по назначению.	<p>В случае употребления продукта лицами, имеющими аллергию на составные компоненты продукта, возможно проявление аллергических реакций.</p> <p>В случае употребления продукта лицами, больными сахарным диабетом, возможно проявления симптомов обострения сахарного диабета.</p> <p>В случае несоблюдения условий хранения и сроков годности, приведших к порче продукции – употребление такого продукта может привести к отравлениям.</p>	
11. Гарантии изготовителя.	<p>Продукция пригодна к употреблению и сохраняет свои свойства в пределах установленного срока годности при соблюдении условий хранения.</p>	

Примечание: Вид или группа продукции – продукция, выпущенная по одному нормативному документу и технологии.

В случае наличия в соответствующих нормативных документах подробных требований (описаний) к характеристикам по пп.3,4,5 в табл. 7 допускаются ссылки на конкретные пункты этих документов. Дополнительные сведения по данным пунктам, не отраженные в нормативных документах и выявленные на основании анализа других информационных источников, приводятся в таблице подробно.

Например: Использование стабилизаторов, улучшителей, разрешенных к применению и соответствующих установленным требованиям.

1.2.1.2. Описание сырья и материалов

Используя данные табл.3 о сырье и материалах, применяемых для производства исследуемого вида (группы) продукции, необходимо составить описание сырья и материалов. Данные можно представить в виде табл. 8. При заполнении таблицы необходимо разделить сырье на основное и вспомогательное.

Таблица 8.

Информация об используемом сырье для производства торта «Визит» (фрагмент)

Наименование сырья	Нормативный документ, по которому производится сырьё	Документы, подтверждающие безопасность сырья	Изготовитель, поставщик	Контролируемые показатели сырья при приёмке	Условия и срок хранения
1	2	3	4	5	6
Маргарин листовой	Соответствие ГОСТ 240-85	Сертификат соответствия № РОСС KR.AЯ13.A01078	ООО «Конкорд», г. Владивосток	Массовая доля влаги не более 16,5 %, массовая доля жира не менее 82 %, температура плавления 37 °С	Ящики должны быть уложены на поддоны штабелями с просветами для свободной циркуляции воздуха. Высота штабеля должна составлять не более 10 ящиков. Хранить при температуре 10...15 °С не более 4 месяцев.

Примечание: При заполнении колонки 3 табл. 8 следует учесть, что в качестве документов, подтверждающих качество и безопасность сырья, наряду с сертификатами соответствия могут выступать удостоверения качества, декларации о соответствии,

ветеринарные свидетельства (удостоверения).

В колонке 5 «Контролируемые показатели сырья при приемке» указываются показатели в соответствии с требованиями нормативных документов и с учетом данных о наиболее значимых для производства показателях качества сырья.

Условия и сроки хранения приводятся в соответствии с требованиями нормативных документов.

1.2.2. Построение блок – схемы технологического процесса производства.

На данном этапе прохождения практики студентам необходимо собрать, изучить и систематизировать технологическую документацию в соответствии с которой производится выпуск продукции. В качестве такой документации могут выступать сборники рецептур, технологические инструкции, разработанные как самим предприятием, так и представленные в «Сборниках технологических инструкций».

При изучении данных документов необходимо подробно рассмотреть каждый этап производства с целью получения исчерпывающей информации о:

- ингредиентах и упаковочных материалах;
- последовательности всех этапов процесса (включая подготовку внесение сырья);
- температурно-временных и др. режимах ведения технологического процесса с указанием параметров, характеризующих все виды сырья, промежуточной и готовой продукции, включая возможные отклонения;
- рециклинг (возможные возвраты на доработку в ходе технологического процесса) продукции или переработка отходов;
- процедуре очистки и дезинфекции оборудования во время технологических операций;
- состоянии окружающей среды;
- перемещении персонала;
- потенциальных источниках загрязнения;
- гигиене персонала;
- условиях хранения и потребления продукции;

Например: Характеристики этапа процесса жарки могут включать:

- *длительность термической обработки и скорость поточной линии (автоматический контроль);*
- *температуру внутри куска мяса и температуру масла (автоматический контроль);*
- *размер кусков мяса;*

- частоту обновления масла.

Данный перечень может быть дополнен или сокращен в зависимости от специфики производства.

На основании проведенного анализа технологической документации необходимо составить блок – схему технологического процесса производства (см. рис 1.) и дать полное описание процесса производства с момента поступления сырья до поставки и реализации продукции потребителю.

Приведенный рисунок является справочным и может быть видоизменен. Следует так же учитывать влияние прочих технологических факторов (вода, пар, другие рабочие среды) в ходе технологического процесса.

Описание технологических операций должно содержать название операции, ее цель, технологическую сущность, технологические параметры производства (p , c , $t^{\circ}C$), ответственного за ее ведение и контроль параметров, сведения о действиях которые выполняются с целью обеспечения безопасности, выпускаемой продукции (консерванты, наличие металлодетектора)

Данные об этапах технологического процесса могут быть представлены в виде текста (пример ниже), либо в виде табл. 9.

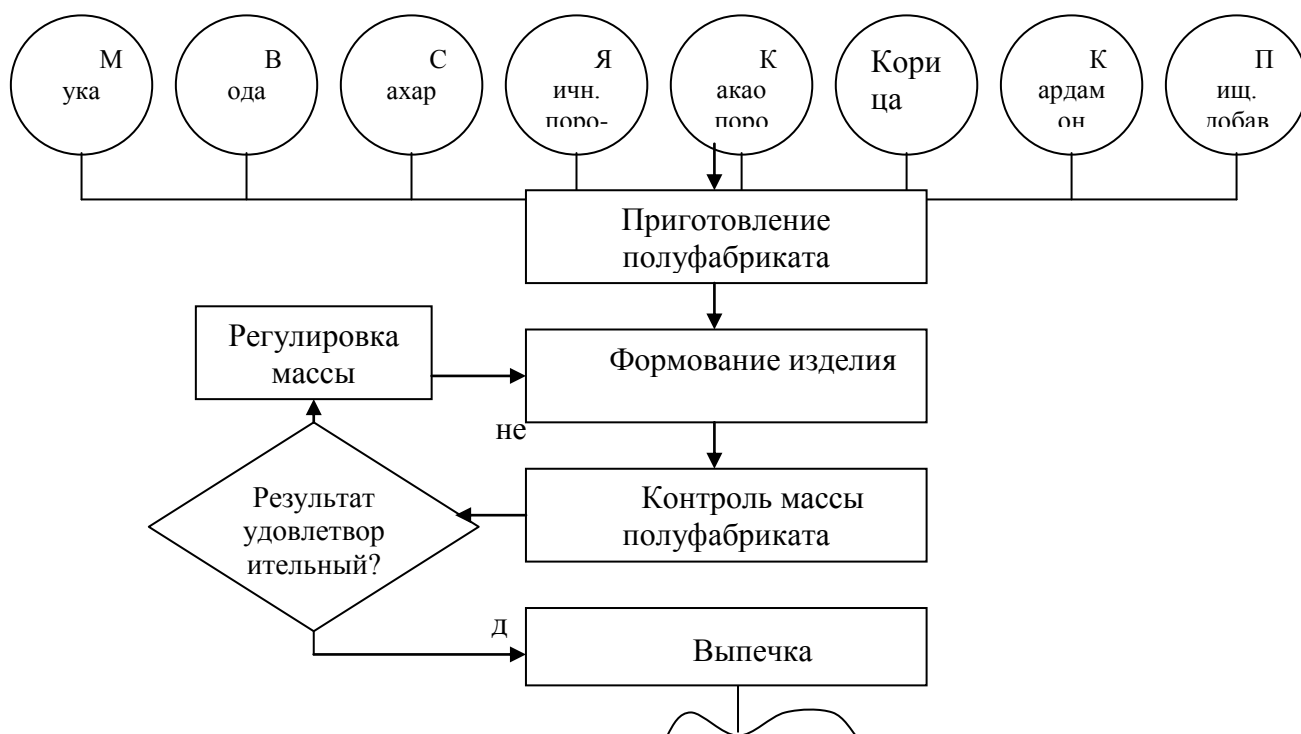


Рис. 1 Фрагмент схемы технологического процесса производства пряников

Условные обозначения при построении блок-схемы

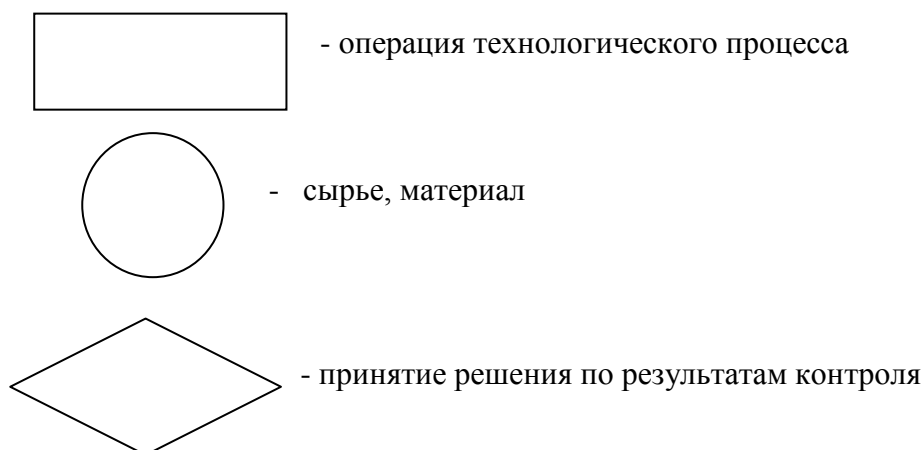


Таблица 9.

Описание технологических операций (форма)

Наименование технологической операции	Цель технологической операции	Параметры технологической операции	Ответственный за ведение

Пример описания технологических операций.

Бланширование – это процесс термической обработки полуфабриката при температуре ниже 100 °С.

Целью операции является повышение калорийности продукта и формирование специфических органолептических свойств полуфабриката, характерных для данной группы готовой продукции (консервов).

Сущность процесса заключается в том, что под действием высоких температур происходят денатурационные изменения белков мышечной ткани, в результате чего их водоудерживающая способность (ВУС) уменьшается и как следствие, происходит выделение мышечного сока. В результате массовая доля сухих веществ, в полуфабрикате, а, следовательно, и его калорийность увеличиваются. Одновременно с этим, происходит формирование новых технологических свойств в сыром полуфабрикате (п/ф).

Для достижения поставленной цели сырой п/ф, уложенный в банки, подается в бланширователь с паром, температура пара 95-98 °С, время обработки 10-20 минут.

1.2.3. Анализ составленной информационной базы.

После работы над анализом документации по пп.1.5. и пп 4.2.2 необходимо проверить планы размещения помещений и полученную блок - схему на соответствие

реальной ситуации по осуществлению производственного процесса с целью установления ее адекватности и выявления проблемных участков. Результаты представить в виде табл.10

Таблица 10.

Соответствие параметров технологического процесса установленным требованиям

Наименование технологического процесса	Параметры ведения в соответствии с технологической документацией (блок-схемой)	Результаты оценки (соответствует/не соответствует)	Отклонения
1	2	3	4

Графа 4 заполняется в случае выявления несоответствий установленным параметрам. Здесь же приводятся причины отклонений (поправки на оборудование, на используемое сырье и т.д.)

1.2.4. Анализ системы производственного контроля.

Данный раздел предполагает изучение и оценку существующей схемы производственного контроля предприятия и готовой продукции.

Студенту необходимо изучить действующую внутреннюю документацию, регламентирующую процедуру производственного контроля и провести анализ каждого этапа контроля на основе записей предприятия обратить внимание на:

- осуществление конкретных действий, мероприятий;
- лиц, ответственных за их проведение;
- форм регистрации результатов;
- фактического использования результатов контроля для регулирования технологического процесса.

В отчете указать наличие и полноту мероприятий действующей системы производственного контроля с точки зрения проанализированных параметров. Привести фактические формы ведения рабочей документации и сделать выводы о ее информативности и пригодности для объективной оценки, регулирования и улучшения технологических процессов.

При проведении анализа целесообразно воспользоваться требованиями СП 1.1.1058-01 "Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических (профилактических) мероприятий".

При отсутствии либо недостаточной полноте фактических данных о производственном контроле студенту на основании анализа технологической документации и в соответствии с представленной блок-схемой необходимо самостоятельно составить план производственного контроля, включающий контролируемые параметры технологического процесса, периодичность и объем контроля (данные представить в виде табл. 11).

Таблица 11.

Определение объектов контроля по этапам технологического процесса

Технологический процесс	Объект контроля	Контролируемый параметр	Периодичность контроля, объем проверки	Место проведения контроля	Ответственный	Форма записи	Использование результатов
1	2	3	4	5	6	7	8

Объектами контроля являются сырье, полуфабрикаты, готовая продукция и основные технологические операции, из которых состоит технологическая схема производства, начиная с операции «Прием сырья» и заканчивая операцией «Хранение».

К контролируемым показателям технологических операций относят:

- технологические параметры производства (p, c, t °C), которые обеспечивают технологический эффект на данной операции.

К контролируемым показателям также могут быть отнесены характеристики вспомогательных технологических операций, такие как:

- качество вспомогательных упаковочных материалов, которые входят в основную операцию (в том случае, если они есть).

Перечень объектов и параметры их контроля устанавливается на основе технологической документации.

1.2.5. Сведения о проведении санитарно-гигиенических и профилактических мероприятий.

На предприятии необходимо собрать, изучить и систематизировать документацию о выполнении санитарно-гигиенических требований, включающих:

- наличие инструкций о процедурах уборки, дезинфекции, а так же гигиене персонала;
- данные о техническом обслуживании и мойки оборудования и инвентаря;

- сведения о пунктах санитарной обработки, расположении туалетов, умывальников, хозяйственно-бытовых зон;

- информацию о пунктах возможных загрязнений от сырья, смазочных материалов, хладагентов, поддонов, персонала;

- данные о системе вентиляции и т.п.

Систематизированные данные представить в виде таблицы 12.

Таблица 12.

Сведения о проведении санитарно-гигиенических и профилактических мероприятий

Требования		Обозначение (наименование) документа о выполнении данного мероприятия	Оценка содержательности/полноты документа с точки зрения требований СанПиН
СанПиН	ЕС		
Н			
1	2	3	4

Примечание: При заполнении графы 4 целесообразно использовать следующие обозначения:

- ○ - полностью отвечает требованиям СанПиН
- ▼ - частично отвечает требованиям СанПиН
- ⊗ - полностью не отвечает требованиям СанПиН

На основании результатов заполнения таблицы сделать выводы о полноте комплекта документации предприятия по проведению санитарно-гигиенических и профилактических мероприятий.

1.2.6. Сбор информации для разработки системы управления качеством на основе принципов ХАССП.

В ходе практики студенту необходимо собрать данные для формирования в дальнейшем перечня потенциально опасных факторов² из числа всех возможных для рассматриваемой продукции: микробиологических, химических и физических. При этом необходимо учитывать особенности продукции, её производства, общие рекомендации специалистов ВНИИС, источники возникновения опасностей, выявленные по результатам опроса профильных специалистов предприятия (технологи, заведующие лабораторий, старшие смены, мастера).

В число опасных факторов должны быть включены не только учтённые в

² Опасный фактор – см. ГОСТ Р 51705.1-2001

требованиях СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов», но и описанные в справочниках, публикациях и прессе.

Выбор факторов осуществлялся исходя из всей доступной информации, включая:

- отраслевые журналы, а также иные специализированные, периодические и справочные издания;
- постановления (ЕС) Европейского парламента и совета № 852/2004 от 29.04.2004 в отношении санитарно-гигиенических правил для производства пищевой продукции;
- сообщения средств массовой информации, Интернет;
- информацию от потребителей, поступившую от отдела сбыта, торговых представителей и иных источников информации, используемых на предприятии (сайт в сети Интернет, Горячая Линия качества и т.п.). Данные представить в виде табл. 13;
- систематизированную информацию о результатах проведенных испытаний, составленную на основе протоколов производственной лаборатории (таблица 14), аккредитованных испытательных центров, Комитета пищевой и перерабатывающей промышленности и др.;
- информацию от контролирующих органов.

Необходимо определить наиболее опасные факторы в производственных процессах, продукции, а так же исходящие от оборудования, окружающей среды, персонала и т.д.

Таблица 13.

Формы регистрации рекламации от потребителей и контролирующих организаций.

Общее количество поступивших сообщений на производственные участки:

Производственный участок	2001 год	2002 год	2003 год
Кондитерский цех	8	10	27
<i>итого</i>			

Источники поступления информации:

2001 год	2002 год	2003 год
отдел сбыта – 13, отдел мониторинга и продвижения – 7.	отдел сбыта – 10, отдел мониторинга и продвижения -5.	сайт» предприятия - 15, отдел сбыта -14, региональные центры – 6, отдел мониторинга и продвижения – 8.
<i>Итого</i>	<i>Итого</i>	<i>Итого</i>

Наиболее распространенные сообщения, поступившие от потребителей, на продукцию кондитерского цеха

2001 год	2002 год	2003 год
Выявленные несоответствия – количество сообщений	Выявленные несоответствия – количество сообщений	Выявленные несоответствия – количество сообщений
Несоответствие веса продукции – 1	Влажный бисквит - 1	Несоответствие веса продукции – 9

Таблица 14.

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОНТРОЛЯ ЛАБОРАТОРИЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Объект исследования	2001 г.				2002 г.				2003 г.			
	Количество проведённых испытаний				Количество проведённых испытаний				Количество проведённых испытаний			
	всего	неблагоприятные		процент	всего	неблагоприятные		процент	всего	неблагоприятные		процент
результаты		количество	результаты			количество	результаты			количество		
По физико-химическим показателям: 1) Сырьё: - мука; - вспомогательное сырьё;	374	27	7,2 - 2	258	15	5,8	488	5	1	0,2		
	585	12		750	4	0,5	777	1				
Кондитерские изделия: - полуфабрикаты; - готовая	503	-	-	1035	-	-	725	-	-	-		
	189	2	1,1	237	-	-	103	-	-	-		
По микробиологическим показателям: 1) Сырьё и готовая продукция	11 (0,7 %)	13 (0,07 %)	4 (0,3 %)	9 (0,6 %)	5 (1 %)	10 (0,7 %)	7 (0,5 %)	8 (1,3 %)	1 (0,07 %)	0 (0 %)	2 (1,4 %)	
	450	1		1	1		1	1				
2) Вода питьевая	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	2	-	-	3	-	-	4	-	-	-		
3) Смывы с оборудования, рук, сан. одежды, инвентаря	2	18 (0,8 %)	-	2	7 (1,1 %)	2 (0,08 %)	2	3 (0,9 %)	1 (0,04 %)	-	-	-
	202	-	-	502	-	-	484	-	-	-		

Предварительный перечень опасных факторов целесообразно представить в виде табл. 15.

Таблица 15.

Перечень потенциальных опасных факторов, возникающих при производстве

Потенциально опасный фактор	Источник информации об опасном факторе (САНПиН, интернет, технолог)	Возможный источник возникновения опасного фактора для данного предприятия (продукции)	Сведения о факте возникновения опасного фактора для данного предприятия (вида продукции)	Вид документации (записи), где зарегистрированы факт возникновения опасности.	Принятые (принимаемые) меры.
1	2	3	4	5	6

Примечание: При заполнении графы 4 могут быть использованы следующие символы:

÷ - единичные случаи

∅ – периодически повторяющиеся

⊗ - постоянно встречающиеся

ФОРМА ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Инженерная школа

Кафедра Инноватики, качества, стандартизации и сертификации

ОТЧЕТ
о прохождении преддипломной практики

Студент (ка) _____
Группа, курс _____
Место прохождения
практики _____

Время прохождения практики:
от «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия:
«__» _____ 20__ г.

_____ подпись _____ должность, ФИО

Регистрационный номер _____
Работа зарегистрирована:
«__» _____ 20__ г.

_____ подпись _____ должность, ФИО зарегистрировавшего
работу

Руководитель практики от университета:
«__» _____ 20__ г.

_____ подпись _____ должность, ФИО

Оценка, полученная при защите _____

_____ подпись _____ должность, ФИО, принимавшего отчет

_____ подпись _____ должность, ФИО, принимавшего отчет

Владивосток – 20...

