

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 05.10.2023 10:59:01

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б2.В.01.01(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика

**Направленность (профиль) «Техническое регулирование и стандартизация
в пищевой промышленности »**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Разведения и генетики сельскохозяйственных животных

Разработчик,
канд.техн.наук, доцент
канд.техн.наук, доцент

Н.А. Юрк
Ю.А. Динер

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

1 Цели практики

Целью практики является формирование у бакалавров универсальных и профессиональных компетенций, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение основами установления реализации и контроля норм, правил и требований к продукции, умениями и навыками проведения исследований показателей качества и безопасности, а также управление качеством пищевого продукта

2 Задачи практики

Задачами практики являются:

- изучение структурного состава предприятия и схемы взаимодействия его подразделений;
- участие в разработке и обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, по совершенствованию метрологического обеспечения;
- подтверждение соответствия продукции, процессов ее производства требованиям технических регламентов, стандартов, другой технической или нормативной документации;
- анализ причин возникновения брака и разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;
- практическое освоение методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств на предприятии;
- определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;
- выбор средств измерений, испытаний и контроля;
- участие в разработке планов, программ контроля и других текстовых документов, входящих в состав технологической документации;
- участие в практическом освоении систем менеджмента качества, составлении заявок на проведение сертификации продукции;
- подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов;
- изучение методов и средств повышения безопасности технологических процессов;
- сбор, обработка, анализ и систематизация полученных экспериментальных данных;
- подготовка отчета по результатам практики.

3 Место практики в структуре ОПОП

Технологическая (производственно-технологическая) практика относится к блоку 2 «Практика» ОПОП.

Освоение технологической (производственно-технологической) практики базируется на знаниях и умениях, полученных бакалаврами после освоения дисциплин обязательной частью и частью, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули):

Б1.О.15 Безопасность жизнедеятельности, Б1.О.19 Экология, Б1.О.23 Основы технического регулирования; Б1.О.24 Метрология; Б1.О.26 Основы технологии производства; Б1.О.30 Управление качеством; Б1.В.03 Стандартизация и сертификация сырья и пищевой продукции; Б1.В.07 Технологическое обеспечение производства; Б1.В.08 Производственный контроль пищевых производств; Б1.В.10 Пищевая безопасность, Б1.В.11 Хранение сырья и пищевой продукции, Б1.В.ДВ.03.01 Измерения и испытания в органолептическом анализе, Б1.В.ДВ.03.02 Основы сенсорного анализа, Б1.В.13 Нормативные требования к технической и управленческой документации.

Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала и предусматривает комплексный подход к освоению программы бакалавриата.

4 Тип и способ проведения практики

Технологическая (производственно-технологическая) практика. Способ проведения – стационарная; выездная

5 Место и время проведения практики

ФГБОУ ВО Омский ГАУ (кафедра разведения и генетики сельскохозяйственных животных), предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности.

6 Перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики:

В результате прохождения технологической (производственно-технологической практики) обучающийся должен приобрести следующие компетенции:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-5 _{УК-1} определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	- теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	-определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	-технологиями выхода из проблемных ситуаций; - навыками выработки стратегии действий
профессиональные компетенции					
ПК-3	Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и достоверности контроля, выбирать средства измерений и контроля	ИД-1 _{ПК-3} разрабатывает мероприятия по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции	Знает виды мероприятий по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности	Умеет разрабатывать мероприятия по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции	Владеет навыками обеспечения точности измеряемых параметров продукции
		ИД-2 _{ПК-3} определяет параметры изделия, влияющие на выбор средств измерений	Знает параметры изделий, влияющие на выбор средств измерений	Умеет определять параметры, влияющие на выбор средств измерений	Имеет навыки выбора параметров, влияющих на выбор средств измерений
		ИД-3 _{ПК-3} определяет допускаемую погрешность (неопределенность) средств измерений	Знает виды погрешностей	Умеет определять допустимые погрешности	Имеет навыки не допускать погрешность (неопределенность) средств измерений
		ИД-4 _{ПК-3}	Знает средства	Умеет выбирать	Имеет навыки приме-

		выбирает варианты использования и применяет средства измерений и условия проведения измерений	измерений и условия проведения измерений	варианты использования измерений и условия проведения измерений	нять средства измерений и условия проведения измерений
		ИД-5 _{ПК-3} проводит подготовку к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	Знает контролируемые параметры	Умеет проводить подготовку к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	Имеет навыки проведения измерений контролируемых параметров
		ИД-6 _{ПК-3} проводит измерительный эксперимент	Знает основы измерительного эксперимента	Умеет проводить измерительный эксперимент	Имеет навыки контроля эксперимента
		ИД-7 _{ПК-3} обрабатывает результаты измерений	Знает нормы показателей	Умеет обрабатывать результаты измерений	Имеет навыки получения точного результата
ПК-4	Способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению	ИД-1 _{ПК-4} знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества	факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества	Проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности	осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами
		ИД-2 _{ПК-4} умеет выбирать средства и методы измерений с учетом допустимых значений количества неправильно принятых и неправильно забракованных изделий	Знает средства и методы измерений	Умеет выбирать средства и методы измерений с учетом допустимых значений количества неправильно принятых и неправильно забракованных изделий	Имеет навыки точного подбора средств и методов измерений
ПК-5	Способен участвовать в практическом освоении современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств	ИД-1 _{ПК-5} формирует номенклатуру требований к средствам измерений, измерительным системам и иной продукции, установленных потребителям;	Знает номенклатуру требований к средствам измерений,	Умеет формировать номенклатуру требований к средствам измерений,	Имеет навыки формирования номенклатуры требований к средствам измерений, измерительным системам и иной продукции, установленных потребителям
		ИД-2 _{ПК-5} формирует номенклатуру требований, необходимых для эксплуатации средств измерений,	Знает номенклатуру требований, необходимых для эксплуатации средств измерений, из-	Умеет формировать номенклатуру требований, необходимых для эксплуатации средств измерений, измерительных систем	Имеет навыки формирования номенклатуры требований, необходимых для эксплуатации средств измерений, измерительных систем и

		измерений, измерительных систем и иной продукции	мерительных систем и иной продукции	и иной продукции	иной продукции
		ИД-3 _{ПК-5} анализирует требования к средствам измерений, продукции с целью их обеспечения в организации	Знает требования к средствам измерений, продукции с целью их обеспечения в организации	Умеет сопоставлять требования к средствам измерений, продукции с целью их обеспечения в организации с полученными данными	Имеет навыки анализа требований к средствам измерений, продукции с целью их обеспечения в организации
ПК-6	Способен проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов;	ИД-1 _{ПК-6} владеет терминологией в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции	терминологию в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции	определять факторы, обуславливающие качество продукции	определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции
		ИД-2 _{ПК-6} знает методы управления качеством	методы управления качеством в аудите	выбирать методы управления качеством в аудите	применять методы управления качеством в аудите
		ИД-3 _{ПК-6} знает организационные формы и методы контроля качества	Знает формы и методы контроля качества	Умеет заполнять организационные формы	Владеет навыками проводить контроль качества
		ИД-4 _{ПК-6} умеет применять статистические методы контроля и управления качеством на практике	Знает статистические методы контроля	Умеет применять статистические методы контроля	Владеет навыками точного подбора статистического метода контроля
ПК-7	Способен участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования	ИД-1 _{ПК-7} способен осуществлять планирование работ по разработке документов стандартизации, а также по подготовке продукции/ системы качества/производства к сертификации	основы планирование работ по разработке документов стандартизации, а также по подготовке системы качества	планировать работы по разработке документов стандартизации, а также по подготовке системы качества	проведения работы по разработке документов стандартизации, а также по подготовке системы качества
		ИД-2 _{ПК-7} обладает знаниями по содержанию и порядку проведения метрологического контроля и надзора, нормоконтролю технической и технологической документации	Знает этапы метрологического контроля	Умеет применять знания по содержанию и порядку проведения метрологического контроля и надзора, нормоконтролю технической и технологической документации	Имеет навыки проведения метрологического контроля и надзора

Таблица 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
УК-1	ИД-5 _{УК-1}	Полнота знаний	знает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	не знает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений	имеет общее представление о теории прогнозирования последствий принимаемых решений уверенно знает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений всесторонне и глубоко знает, хорошо понимает теорию прогнозирования последствий принимаемых решений			Отчет по практике
		Наличие умений	умеет определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	не умеет определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи	обладает минимальными умениями определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи обладает достаточными умениями определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи демонстрирует свободное и уверенное владение умениями определять и оценивать последствия возможных вариантов решений поставленной задачи			
		Наличие навыков (владение опытом)	имеет навыки владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; - навыками выработки стратегии действий	не имеет навыков владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; - навыков выработки стратегии действий	имеет минимальные навыки владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; - выработки стратегии действий . имеет достаточные навыки владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; - выработки стратегии действий имеет прочные навыки и значительный опыт владения технологиями выхода из проблемных ситуаций; - выработки стратегии действий .			
ПК-3	ИД-1 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает виды мероприятий по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности	Не знает виды мероприятий по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности	Поверхностно знает виды мероприятий по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности Достаточно хорошо знает виды мероприятий по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности Знает разделы виды мероприятий по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности			Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет разрабатывать мероприятия по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения	Не умеет разрабатывать мероприятия по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения	С трудом умеет разрабатывать мероприятия по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции Умеет разрабатывать мероприятия по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряе-			

			чения точности измеряемых параметров продукции	чения точности измеряемых параметров продукции	мых параметров продукции Демонстрирует устойчивое умение разрабатывать мероприятия по выбору необходимых средств формирования оптимальных систем обеспечения точности измеряемых параметров продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками обеспечения точности измеряемых параметров продукции	Не владеет навыками обеспечения точности измеряемых параметров продукции	Посредственно владеет навыками обеспечения точности измеряемых параметров продукции Владеет навыками обеспечения точности измеряемых параметров продукции Уверенно владеет навыками обеспечения точности измеряемых параметров продукции	
		ИД-2 _{пк-3}	Полнота знаний	Знает параметры изделий, влияющие на выбор средств измерений	Не знает изделий, влияющие на выбор средств измерений	
		Наличие умений	Умеет определять параметры, влияющие на выбор средств измерений	Не умеет определять параметры, влияющие на выбор средств измерений	С трудом умеет определять параметры, влияющие на выбор средств измерений Умеет определять параметры, влияющие на выбор средств измерений Демонстрирует устойчивое умение определять параметры, влияющие на выбор средств измерений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки выбора параметров, влияющих на выбор средств измерений	Не владеет навыками выбора параметров, влияющих на выбор средств измерений	Посредственно владеет навыками выбора параметров, влияющих на выбор средств измерений Владеет навыками выбора параметров, влияющих на выбор средств измерений Уверенно владеет навыками выбора параметров, влияющих на выбор средств измерений	
		ИД-3 _{пк-3}	Полнота знаний	Знает виды погрешностей	Не знает виды погрешностей	
		Наличие умений	Умеет определять допустимые погрешности	Не умеет определять допустимые погрешности	С трудом умеет определять допустимые погрешности Умеет определять допустимые погрешности Демонстрирует устойчивое умение определять допустимые погрешности	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки не допускать погрешность (неопределенность) средств измерений	Не владеет навыками не допускать погрешность (неопределенность) средств измерений	Посредственно владеет навыками не допускать погрешность (неопределенность) средств измерений Владеет навыками не допускать погрешность (неопределенность) средств измерений Уверенно владеет навыками не допускать погрешность (неопределенность) средств измерений	
		ИД-4 _{пк-3}	Полнота знаний	Знает средства измерений и условия проведения измерений	Не знает средства измерений и условия проведения измерений	
		Наличие умений	Умеет выбирать варианты использования измерений и условия проведения измерений	Не умеет выбирать варианты использования измерений и условия проведения измерений	С трудом умеет выбирать варианты использования измерений и условия проведения измерений Умеет выбирать варианты использования измерений и условия проведения измерений Демонстрирует устойчивое умение выбирать варианты использования измерений и условия проведения измерений	

		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки применять средства измерений и условия проведения измерений	Не владеет навыками применять средства измерений и условия проведения измерений	ния измерений и условия проведения измерений Посредственно владеет навыками применять средства измерений и условия проведения измерений Владеет навыками применять средства измерений и условия проведения измерений Уверенно владеет навыками применять средства измерений и условия проведения измерений	
ПК-4	ИД-5 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает контролируемые параметры	Не знает контролируемые параметры	Поверхностно знает контролируемые параметры В достаточной мере знает контролируемые параметры В полной мере знает контролируемые параметры	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет проводить подготовку к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	Не умеет проводить подготовку к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	С трудом умеет проводить подготовку к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров Умеет проводить подготовку к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров Демонстрирует устойчивое умение проводить подготовку к проведению измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки проведения измерений контролируемых параметров	Не владеет навыками применять средства измерений и условия проведения измерений	Посредственно владеет навыками применять средства измерений и условия проведения измерений Владеет навыками применять средства измерений и условия проведения измерений Уверенно владеет навыками применять средства измерений и условия проведения измерений	
	ИД-6 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает основу измерительного эксперимента	Не основу измерительного эксперимента	Поверхностно знает основу измерительного эксперимента В достаточной мере знает основу измерительного эксперимента В полной мере знает основу измерительного эксперимента	
		Наличие умений	Умеет проводить измерительный эксперимент	Не умеет проводить измерительный эксперимент	С трудом умеет проводить измерительный эксперимент Умеет проводить измерительный эксперимент Демонстрирует устойчивое умение проводить измерительный эксперимент	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки контроля эксперимента	Не владеет навыками контроля эксперимента	Посредственно владеет навыками контроля эксперимента Владеет навыками контроля эксперимента Уверенно владеет навыками контроля эксперимента	
	ИД-7 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает нормы показателей	Не знает нормы показателей	Поверхностно знает нормы показателей В достаточной мере знает нормы показателей В полной мере знает нормы показателей	
		Наличие умений	Умеет обрабатывать результаты измерений	Не умеет обрабатывать результаты измерений	С трудом умеет обрабатывать результаты измерений Умеет обрабатывать результаты измерений Демонстрирует устойчивое умение обрабатывать результаты измерений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки получения точного результата	Не владеет навыками получения точного результата	Посредственно владеет навыками получения точного результата Владеет навыками получения точного результата Уверенно владеет навыками получения точного результата	
	ИД-1 _{ПК-4}	Полнота знаний	факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показате	Не знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показате	Поверхностно знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показате Знает факторы, влияющие на качество продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показате В совершенстве владеет знаниями о факторах, влияющих на каче-	Отчет по практике

			зателей качества	показателей качества	ство продукции, статистические характеристики технологических процессов, необходимость и методы нормирования точности показателей качества	
		Наличие умений	проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности	Не умеет проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности	Поверхностно умеет проводить качество сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности Умеет проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности Умеет подбирать и проводить исследования качества сырья и пищевой продукции, технологические процессы и нормирование точности	
		Наличие навыков (владение опытом)	осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами	Не владеет навыками осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами	Поверхностно владеет навыками осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами Владеет навыками осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами Уверенно владеет навыками осуществления контроля за качеством и технологическими процессами хранения сырья и пищевыми продуктами	
	ИД-2 _{ПК-4}	Полнота знаний	Знает средства и методы измерений	Не знает средства и методы измерений	Поверхностно знает средства и методы измерений В достаточной мере знает средства и методы измерений В полной мере знает средства и методы измерений	
		Наличие умений	Умеет выбирать средства и методы измерений с учетом допустимых значений количества неправильно принятых и неправильно забракованных изделий	Не умеет выбирать средства и методы измерений с учетом допустимых значений количества неправильно принятых и неправильно забракованных изделий	С трудом умеет выбирать средства и методы измерений с учетом допустимых значений количества неправильно принятых и неправильно забракованных изделий Умеет выбирать средства и методы измерений с учетом допустимых значений количества неправильно принятых и неправильно забракованных изделий Демонстрирует устойчивое умение выбирать средства и методы измерений с учетом допустимых значений количества неправильно принятых и неправильно забракованных изделий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки точного подбора средств и методов измерений	Не владеет навыками точного подбора средств и методов измерений	Посредственно владеет навыками точного подбора средств и методов измерений Владеет навыками точного подбора средств и методов измерений Уверенно владеет точного подбора средств и методов измерений	
	ПК-5	Полнота знаний	Знает номенклатуру требований к средствам измерений	Не знает номенклатуру требований к средствам измерений	Поверхностно знает номенклатуру требований к средствам измерений В достаточной мере знает номенклатуру требований к средствам измерений В полной мере знает номенклатуру требований к средствам измерений	Отчет по практике
		Наличие умений	Умеет формировать номенклатуру требований к средствам измерений,	Не умеет формировать номенклатуру требований к средствам измерений	С трудом умеет формировать номенклатуру требований к средствам измерений Умеет формировать номенклатуру требований к средствам измерений Демонстрирует устойчивое умение формировать номенклатуру требований к средствам измерений	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки формирования номенклатуры требований к средствам измерений, измерительным системам и иной продукции, установлен-	Не владеет навыками формирования номенклатуры требований к средствам измерений, измерительным системам и иной продукции, установ-	Посредственно владеет навыками формирования номенклатуры требований к средствам измерений, измерительным системам и иной продукции, установленных потребителям Владеет навыками формирования номенклатуры требований к средствам измерений, измерительным системам и иной продукции, установленных потребителям	

			качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции	области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции	знает факторы, обуславливающие качество продукции Знает терминологию в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции В совершенстве владеет знаниями о терминологии в области качества продукции, знает факторы, обуславливающие качество продукции	
		Наличие умений	определять факторы, обуславливающие качество продукции	Не умеет определять факторы, обуславливающие качество продукции	Поверхностно умеет определять факторы, обуславливающие качество продукции Умеет определять факторы, обуславливающие качество продукции Умеет выделять и определять факторы, обуславливающие качество продукции	
		Наличие навыков (владение опытом)	определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции	Не владеет навыками определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции	Поверхностно владеет навыками определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции Владеет навыками определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции Уверенно владеет навыками определения качества продукции, и факторов, обуславливающих качество продукции	
	ИД-2 _{пк-6}	Полнота знаний	методы управления качеством в аудите	Не знает методы управления качеством в аудите выбирать методы управления качеством в аудите	Поверхностно знает методы управления качеством в аудите выбирать методы управления качеством в аудите Знает методы управления качеством в аудите В совершенстве владеет знаниями о методах управления качеством в аудите выбирать методы управления качеством в аудите	
		Наличие умений	выбирать методы управления качеством в аудите	Не умеет выбирать методы управления качеством в аудите	Поверхностно умеет выбирать методы управления качеством в аудите Умеет выбирать методы управления качеством в аудите Умеет выделять и выбирать методы управления качеством в аудите	
		Наличие навыков (владение опытом)	применять методы управления качеством в аудите	Не владеет навыками применения методов управления качеством в аудите	Поверхностно умеет применять методы управления качеством в аудите Умеет применять методы управления качеством в аудите Умеет выделять и определять методы управления качеством в аудите	
	ИД-3 _{пк-6}	Полнота знаний	организационные формы и методы контроля качества в аудите	Не знает организационные формы и методы контроля качества в аудите	Поверхностно знает организационные формы и методы контроля качества в аудите Знает организационные формы и методы контроля качества в аудите В совершенстве владеет знаниями об организационных формах и методах контроля качества в аудите	
		Наличие умений	выбирать организационные формы и методы контроля качества при проведении аудита	Не умеет выбирать организационные формы и методы контроля качества при проведении аудита	Поверхностно умеет выбирать организационные формы и методы контроля качества при проведении аудита Умеет выбирать организационные формы и методы контроля качества при проведении аудита Умеет выделять и выбирать организационные формы и методы контроля качества при проведении аудита	
		Наличие навыков (владение опытом)	организационными формами и методами контроля качества при аудите	Не владеет навыками организации форм и методов контроля качества при аудите	Поверхностно владеет навыками организации форм и методов контроля качества при аудите Владеет навыками организации форм и методов контроля качества при аудите Уверенно владеет навыками организации форм и методов контроля качества при аудите	
	ИД-4 _{пк-6}	Полнота знаний	Знает статистические	Не знает статистические	Поверхностно знает статистические методы контроля	

Бакалавр по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- *производственно-технологический*
 - обеспечение выполнения мероприятий по улучшению качества продукции, метрологическому обеспечению производства, по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, техническому регулированию, метрологическому обеспечению и управлению качеством;
 - подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг требованиям технических регламентов, стандартов, условиям договоров;
 - определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов;
 - оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;
- *организационно-управленческий*
 - участие в разработке мероприятий по контролю и повышению качества продукции и процессов по метрологическому обеспечению их разработки, производства, испытаний и эксплуатации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов;
 - использование современных информационных технологий при проектировании технологий метрологического обеспечения, стандартизации и определения соответствия установленным нормам.

2 Структура и содержание практики

2.1 Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетная единица (14 недель), 756 часов.

Таблица 2 – Разделы технологической практики, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности Изучение программы практики	Собеседование
2	Экспериментальный	Знакомство с базой производственной практики Установление графика работы и согласование выполняемых заданий с руководителем практики Выполнение задач практики Обработка и систематизация фактического и литературного материала	Отчет по практике Дневник практики Отзыв руководителя практики от профильной организации
3	Подготовка и защита отчета	Оформление и защита отчета	Публичная защита отчета перед комиссией зачет

2.2 Содержание практики

При проведении практики основной формой организации труда является индивидуальная работа обучающихся.

На подготовительном этапе практики проводится собрание обучающихся, на котором рассматриваются организационные вопросы по проведению практики, изучается программа практики и особенности её прохождения, порядок сбора материалов для отчета и ведения дневников, инструктаж по технике безопасности.

На производственном этапе обучающиеся для приобретения практических навыков и закрепления теоретического материала выполняют следующие работы:

Общая характеристика предприятия (организации)

При прохождении практики обучающиеся должны:

- изучить общую производственную структуру предприятия, структуру управления, сырьевую базу, поставщиков, ассортимент выпускаемой продукции;
- ознакомиться с перспективными задачами в области технологии, организации предприятия

тия, управлении качеством, наличием системы качества;

- представить основные технико-экономические и финансовые показатели: себестоимости товарной и реализованной продукции, прибыли, рентабельности, степени использования мощности предприятия, различных видов цен.

Изучение вспомогательного производства

Во время преддипломной практики обучающимся необходимо:

- ознакомиться с организацией систем энергоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения предприятия и их особенностями; изучить значения основных параметров теплоносителей; организацию санитарного и технического контроля качества воды и показатели её качества; мероприятия по подготовке и экономии воды;

- изучить организацию холодоснабжения на предприятии, в т.ч. источники холода (спецификацию и технологические характеристики компрессионных установок, автономных компрессорно-конденсаторных агрегатов и т.п.), применяемые холодильные агенты и хладоносители, системы охлаждения холодильных камер, виды технологического холодильного оборудования, температурные режимы в камерах хранения;

- изучить проводимые мероприятия по охране труда и технике безопасности при эксплуатации электрического оборудования, котельных установок, холодильных установок;

- изучить вопросы, связанные с выбором мер, приводящих к безопасной работе по выпуску готовой продукции: организация рационального режима работы, удобство рабочих мест, снижение уровня шума и загазованности, электро- и пожаробезопасность, выбор необходимого уровня освещенности, гигиена труда, спецодежда, средства индивидуальной защиты; провести расчет производственного травматизма.

Изучение основного производства

На предприятиях пищевой промышленности различных отраслей существенно отличаются технологические схемы, технологические операции, параметры их проведения, виды и показатели качества используемого сырья, применяемые методы контроля и т.д. В связи с этим на конкретном предприятии имеет специфические особенности основное производство и содержание преддипломной практики.

Обучающиеся при прохождении практики должны изучить:

- нормативную и техническую документацию на конкретные виды сырья и готовой продукции, на методы измерений, испытаний, контроля качества и безопасности конкретных видов сырья и готовой продукции;

- виды производств на предприятии, объединяемых отдельными цехами, линиями, их размещение; общее представление об организации технологического потока, основные связи между цехами;

- виды используемого сырья, их характеристику, способы транспортирования, особенности приемки, контроля, хранения, подготовки перед переработкой; исследовать показатели качества сырья;

- технологические схемы производства отдельных видов продукции, вырабатываемой конкретным предприятием с указанием технологических параметров процессов, используемых технических средств, специфики организации производства; зафиксировать конкретные параметры процессов (не менее, чем по пяти выработкам продукта), выделить отклонения от технологических инструкций, указать причины и значения этих отклонений; определить узкие места в технологическом процессе (при наличии);

- характеристику, назначение и принцип действия основного технологического оборудования, используемого при изготовлении конкретного продукта, средства механизации и автоматизации; составить схематичный план размещения оборудования в одном из основных технологических цехов или отделений;

- виды и способы упаковки готовой продукции, содержание информации для потребителей на потребительской таре;

- показатели качества и безопасности готовой продукции и организацию технологического контроля на предприятии; содержание и объем испытаний готовой продукции; отметить точки физико-химического, микробиологического, технологического и производственно-ветеринарного контроля в технологическом потоке; разработать блок-схему производства конкретного продукта;

- организацию работ по управлению качеством и подтверждению соответствия продукции; выяснить наличие на предприятии руководства по качеству; установить, кем проводятся испытания продукции, имеются ли договоры с аккредитованным органом по сертификации и испытательной лабораторией, изучить порядок проведения испытаний и представить протокол испытаний конкретного продукта; рассмотреть документы, подтверждающие соответствие продукции установленным требованиям;

- организацию работы отделов технического контроля, главного метролога;

- порядок проведения работ по анализу брака: виды брака на производстве и при реализации готовой продукции и их причины, способы утилизации бракованной продукции;

- формы и методы сбыта продукции и ее конкурентоспособность;

- вопросы обеспечения гигиенических условий и санитарной культуры производства (схемы мойки оборудования, виды моющих средств; способы дезинфекции технологического оборудования и

производственных помещений и т.п.). Контроль санитарно-гигиенических условий производства и его результаты на предприятии.

3 Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Проверка выполнения обучающимися программы производственной практики осуществляется в форме текущего и итогового контроля руководителями практики от университета и профильной организации.

Текущий контроль проводится руководителем практики от профильной организации путем наблюдений за работой обучающихся, проверок ведения дневника.

Итоговый контроль прохождения практики устанавливается учебным планом университета с учетом требований образовательного стандарта, проводится на заключительном этапе практики и включает в себя составление отзыва о прохождении практики обучающимися руководителем практики от профильной организации, проверку и подписание отчетов и дневников обучающихся руководителями практики от университета и от профильной организации.

По окончании производственной практики на основании записей в дневнике, собранных материалов, а также собственных наблюдений и предложений обучающийся составляет письменный отчет о прохождении практики. Для оформления отчета ему в конце практики выделяется 2-3 дня.

В первый день начала занятий обучающийся предоставляет на соответствующую кафедру отчет о практике.

После рецензирования преподавателем (не более 3 дней) представленных документов: отчета, дневника и отзыва обучающийся защищает отчет о производственной практике перед комиссией, созданной распоряжением декана факультета. В состав комиссии входят, как правило, зав. кафедрой, руководители практики от университета, руководители практики от профильной организации. Комиссия формируется в составе не более 5 человек.

Обучающийся обязан защитить отчет в течение двух недель обучения в 8 семестре (очная форма), 5 курсе (заочная форма обучения). Оценка по производственной практике проставляется председателем комиссии с учетом отзыва, выданного обучающемуся руководителем практики от профильной организации.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность и могут быть отчислены из университета в установленном порядке.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

По результатам прохождения практики и выполнения индивидуального задания обучающимся оформляется отчет.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие структурные элементы:

- титульный лист (форма титульного листа представлена в приложении 1);
- лист задания на практику (форма листа задания представлена в приложении 2);
- содержание;
- введение;
- нормативные ссылки;
- основная часть;
- выводы;
- список использованных источников;
- приложения.

Титульный лист является первым листом отчета по практике,

В элементе «Содержание» приводят наименования структурных элементов, порядковые номера и заголовки разделов основной части, при необходимости подразделов, обозначения и заголовки приложений, номера страниц, на которых начинается данный структурный элемент.

В элементе «Введение» указываются место прохождения практики, ее цели и задачи.

В элементе «Нормативные ссылки» приводят перечень ссылочных документов в области стандартизации.

Основная часть состоит из следующих разделов:

- общая характеристика предприятия (организации);
- характеристика объекта исследования;
- характеристика сырья;
- технология производства продукта.

Состав и содержание разделов «Общая характеристика предприятия (организации)», «Характеристика объекта исследования», «Характеристика сырья», «Технология производства продукта» устанавливают в соответствии с учетом требований, содержащихся в рабочей программе практики.

В разделе «Общая характеристика предприятия (организации)» необходимо привести:

- общие сведения о предприятии, на базе которого обучающийся проходит практику, его историю, наличие системы качества;
- общую производственную структуру предприятия, структуру управления;
- ассортимент выпускаемой продукции.
- перспективные задачи в области технологии, организации предприятия, управления качеством;
- организацию систем энергоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения предприятия и их особенности; значения основных параметров теплоносителей;
- организацию холодоснабжения на предприятии, в т.ч. источники холода (спецификацию и технологические характеристики компрессионных установок, автономных компрессорно-конденсаторных агрегатов и т.п.), применяемые холодильные агенты и хладоносители, системы охлаждения холодильных камер, виды технологического холодильного оборудования, температурные режимы в камерах хранения;
- организацию санитарного и технического контроля качества воды; мероприятия по подготовке и экономии воды.

При прохождении практики обучающимся выбран объект исследования, технология которого подробно изучается. В разделе «Характеристика объекта исследования» из нормативной и технической документации приводятся значения его показателей качества и безопасности.

В разделе «Характеристика сырья» рассматриваются виды сырья, показатели качества и безопасности используемого сырья, указываются основные поставщики.

В разделе «Технология производства продукта» обучающимся разрабатывается технологическая схема с указанием контролируемых параметров проведения процесса. В описании схемы дается характеристика каждого этапа производства продукта. На этапе приемки сырья указываются способы транспортирования, особенности приемки, контроля, хранения, подготовки перед переработкой. На каждом этапе дается характеристика, назначение и принцип действия основного технологического оборудования, используемого при изготовлении конкретного продукта, средства механизации и автоматизации. При указании технологических параметров процессов привести используемые технические средства контроля. Также необходимо рассмотреть вопросы обеспечения гигиенических условий и санитарной культуры производства (схемы мойки оборудования, виды моющих средств; способы дезинфекции технологического оборудования и производственных помещений и т.п.).

В элементе «Выводы» даются краткое обобщение и оценка результатов проведенной работы.

Элемент «Список использованных источников» должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении отчета.

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполнением отчета, которые нецелесообразно приводить в основной части:

- таблицы вспомогательных цифровых данных;
- графики;
- протоколы испытаний;
- описание средств измерений, применяемых при проведении испытаний;
- графический материал вспомогательного характера;
- формы различной документации;
- прочие материалы, предусмотренные рабочей программой практики.

Отчет выполняется с использованием ПК, на листах белой нелинованной бумаги формата А4 (на одной стороне листа).

При выполнении работы используется гарнитура «Times New Roman», 14-й кегль, полуторный междустрочный интервал; отчет сдается в папке-скоросшивателе. Отдельные условные знаки можно выполнять от руки с использованием гелиевой пасты черного цвета. Выравнивание основного текста ведется по ширине листа. Поля с левой стороны листа должны быть 3 см, с правой стороны – 1,5 см, верхние и нижние – 2 см. Страницы нумеруются, начиная с содержания, но при этом отсчет ведется с титульного листа. Номер проставляют внизу в центре листа.

Опечатки, описки, обнаруженные в процессе выполнения работы, допускается исправлять аккуратной подчисткой, закрашиванием белой краской. Повреждение листов документа, помарки и следы не распознанного после сканирования текста не допускаются. Наличие орфографических, синтаксических ошибок в большом количестве не допускается.

В тексте выполняемой работы не допускается применять:

- математический знак «—» перед отрицательными значениями величин, следует писать слово «минус»;
- знак «Ø» для обозначения диаметра, следует писать слово «диаметр»;
- математические знаки величин без числовых значений, такие как «>» (больше), «<» (меньше), «≥» (больше или равно), «≤» (меньше или равно), «=» (равно), «≠» (не равно), а также знаки № (номер) и % (процент).

Все структурные элементы начинаются с новой страницы.

Заголовки записываются симметрично тексту, с выравниваем по центру, с прописной буквы и без точки в конце. Переносы в заголовках не допускаются. Расстояние между заголовком и текстом – 2 интервала.

Нумерация таблиц по тексту сквозная. Заголовок таблицы ставится над тематическим заголовком. Слово «таблица» расположено по левому краю. Номер таблицы проставляется арабскими цифрами. Заголовок таблицы набирается полужирным шрифтом, без точки в конце.

Допускается переносить таблицу на другую страницу, с использованием слов «Продолжение таблицы» и дублированием заголовков граф таблицы. На все таблицы должны быть ссылки в тексте.

Графический материал (схему, диаграмму, рисунок) помещают в работу для пояснения текста и обозначают словом «Рисунок».

Графический материал нумеруют арабскими цифрами сквозной нумерацией, за исключением графического материала, приведенного в приложении.

Если рисунок один, его обозначают «Рисунок 1».

Графический материал каждого приложения нумеруют арабскими цифрами, добавляя перед каждым номером обозначение данного приложения и разделяя их точкой.

Слово «рисунок» и его номер цифрами приводят под графическим материалом. Через тире приводят наименование.

При необходимости под графическим материалом помещают поясняющие данные. В этом случае слово «Рисунок» помещают выше поясняющих данных.

На каждый графический материал должна быть ссылка в тексте.

В работе допускается использовать следующие сокращения без вынесения в структурный элемент «Обозначения и сокращения»:

т.д. – так далее;

т.п. – тому подобное;

и др. – и другие;

в т.ч. – в том числе;

пр. – прочие;

т.к. – так как;

с. – страница;

г. – год;

гг. – годы;

шт. – штуки;

св. – свыше;

см. – смотри;

включ. – включительно.

В графических материалах допускается использовать сокращения: min – минимальный, max – максимальный.

Если используются другие сокращения, то они приводятся в специальном разделе «Обозначения и сокращения».

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в верхней части страницы по центру слова «Приложение» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы полужирным шрифтом, под словом «Приложение».

Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с «А» (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь), которые приводят после слова «Приложение».

Если в работе одно приложение, его обозначают «Приложение А».

На все приложения должны быть ссылки в тексте, приложения располагают в порядке ссылок на них.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при выполнении отчета.

Список литературы оформляют в соответствии с ГОСТ 7.1-2003.

Источники следует нумеровать арабскими цифрами без точки и печатать с абзачного отступа.

Источники следует располагать в следующем порядке:

а) Федеральные законы Российской Федерации;

б) Постановления Правительства Российской Федерации;

в) Акты федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации;

г) нормативные и технические документы, за исключением стандартов;

д) научная, учебная и учебно-методическая литература.

Источники, указанные в а), б), в), следует располагать в соответствии с датой принятия документа.

Источники, указанные в г), д), следует располагать в алфавитном порядке. В тексте отчета ссылки следует приводить в квадратных скобках.

Совместно с отчетом предоставляются дневник практики и отзыв руководителя практики от организации.

Обучающиеся должны ежедневно регистрировать в дневнике всю выполняемую работу с указанием оборудования, средств измерения, документации, используемых при этом. Записи должны быть конкретными, максимально краткими.

Дневник должен включать титульный лист (Приложение 3) и содержательную часть, выполненную в виде таблицы.

Оформление содержательной части дневника по преддипломной практике

Дата	Содержание работы	Примечания

В отзыве руководителя практики от организации должны быть указаны:

- полное наименование организации;
- должность, на которой обучающийся проходил практику;
- сроки практики;
- основные направления деятельности обучающегося;
- оценка его деятельности в период практики;
- какие компетенции приобрел обучающийся в период практики;
- печать и подпись руководителя практики от предприятия (или руководителя предприятия).

тия).

Для публичной защиты отчета по практике обучающийся готовит доклад, сопровождаемый электронной презентацией.

Общие требования, предъявляемые к подготовке доклада

Тема доклада и электронной презентации определяется исходя из места прохождения практики. Презентация и доклад готовятся обучающимся индивидуально на основе собранной информации и результатов проведенных исследований, представленных в отчете.

В процессе работы над докладом можно выделить три этапа:

- вводный – работа над планом и введением;
- основной – работа над содержанием и заключением;
- заключительный – оформление доклада в виде презентации.

Структура доклада включает в себя следующие элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- содержание (главы и параграфы);
- заключение;
- список использованной литературы.

Содержание доклада должно соответствовать разделам отчета.

Введение – одна из составных и важных частей доклада. В объеме доклада введение должно составлять не более 1 машинописной страницы. Введение обычно содержит вступление, формулировку цели и задач практики.

Содержание доклада должно соответствовать рассматриваемым вопросам, полно их раскрывать. Все рассуждения нужно аргументировать. Следует стремиться к тому, чтобы изложение было ясным, простым, точным и при этом выразительным.

Заключение – самостоятельная часть доклада. Оно не должно быть переложением содержания работы.

Заключение должно содержать:

- основные выводы в сжатой форме;
- оценку полноты и глубины решения вопросов, которые вставали в процессе прохождения практики.

Объем – 1-2 компьютерных листа формата А4.

Продолжительность доклада 5-7 минут. Доклад должен восприниматься на слух и не быть перегруженным подробностями и цифрами.

Общие требования, предъявляемые к подготовке презентации

Требования к содержанию мультимедийной презентации:

- соответствие содержания презентации поставленным целям и задачам практики;
- соблюдение принятых правил орфографии, пунктуации, сокращений и правил оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.);
- отсутствие фактических ошибок, достоверность представленной информации;
- лаконичность текста на слайде;
- завершенность (содержание каждой части текстовой информации логически завершено);
- объединение семантически связанных информационных элементов в целостно воспринимающиеся группы;
- сжатость и краткость изложения, максимальная информативность текста;
- расположение информации на слайде (предпочтительно горизонтальное расположение информации, сверху вниз по главной диагонали; наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана; если на слайде картинка, надпись должна располагаться под ней; желательно форматировать текст по ширине; не допускать «рваных» краев текста);

- наличие не более одного логического ударения: краснота, яркость, обводка, мигание, движение;
- информация подана привлекательно, оригинально, обращает на себя внимание обучающихся.

Требования к тексту:

- читаемость текста на фоне слайда презентации (текст отчетливо виден на фоне слайда, использование контрастных цветов для фона и текста);
- кегль шрифта соответствует возрастным особенностям учащихся и должен быть не менее 16 пунктов;
- отношение толщины основных штрихов шрифта к их высоте ориентировочно составляет 1:5;
- наиболее удобочитаемое отношение размера шрифта к промежуткам между буквами: от 1:0,375 до 1:0,75;
- использование шрифтов без засечек (их легче читать) и не более 3 вариантов шрифта;
- длина строки не более 36 знаков;
- расстояние между строками внутри абзаца – 1,5, а между абзацев – 2 интервала;
- подчеркивание используется лишь в гиперссылках.

Требования к дизайну:

- использование единого стиля оформления;
 - соответствие стиля оформления презентации (графического, звукового, анимационного) содержанию презентации;
 - использование для фона слайда психологически комфортного тона;
 - фон должен являться элементом заднего (второго) плана: выделять, оттенять, подчеркивать информацию, находящуюся на слайде, но не заслонять ее;
 - использование не более трех цветов на одном слайде (один для фона, второй для заголовков, третий для текста);
 - соответствие шаблона представляемой теме (в некоторых случаях может быть нейтральным);
 - целесообразность использования анимационных эффектов.
- Презентация должна соответствовать тексту доклада.

Контрольные вопросы:

1. Охарактеризуйте предприятие, на базе которого проходила практика: вид деятельности, структуру, вырабатываемый ассортимент продукции
2. Охарактеризуйте инфраструктуру предприятия, на базе которого проходила практика
3. Охарактеризуйте пищевой продукт, выбранный в качестве объекта исследований
4. Какая документация устанавливает требования к качеству и безопасности объекта исследования?
5. Перечислите основные технологические операции и контролируемые режимы производства объекта исследования.
6. С использованием каких методов и средств измерений осуществляют контроль параметров, определяющих качество продукции и производственного процесса?
7. Опишите виды брака, типичные для объекта исследования, и причины его возникновения
8. Какую процедуру подтверждения соответствия проходит объект исследования?
9. Что такое карта метрологического обеспечения, какие сведения она содержит?
10. Что такое программа производственного контроля, какие сведения она содержит?
11. Какие инструменты управления качеством целесообразно использовать при производстве исследуемого продукта?
12. Перечислите, какая документация ведется с целью обеспечения качества на предприятии.
13. Как определяется погрешность результатов измерений?

Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями; четко и грамотно формулирует мысли, структурирует информацию, выделяет причинно-следственные связи, иллюстрирует понятия соответствующими примерами, аргументирует свои выводы; владеет научным стилем речи.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал, не смог раскрыть содержание темы. Работа выполнена самостоятельно.

4 Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется

учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется на Intranet-серверах выпускающего подразделения и в электронном методическом кабинете обучающегося.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для Б2.В.01.01(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибгатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Михеева, Е. Н. Управление качеством : учебник / Михеева Е.Н., Сероштан М.В., - 2-е изд., испр. и доп. - Москва :Дашков и К, 2017. - 532 с.ISBN 978-5-394-01078-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/336613 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Общая технология переработки сырья животного происхождения (мясо, молоко) : учебное пособие для вузов / О. А. Ковалева, Е. М. Здрабова, О. С. Киреева [и др.] ; Под общей редакцией О. А. Ковалевой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7454-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160134 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Рензьева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензьева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-8114-4989-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130191 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для бакалавров : учебник / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-4962-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129225 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья : учебное пособие для вузов / Ю. Ф. Мишанин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-8337-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175152 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Сапожников, А. Н. Технология пищевых производств : учебное пособие / А. Н. Сапожников, А. А. Дриль, Т. Г. Мартынова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-7782-4121-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152314 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения : учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-3630-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206516 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com

Смирнова, Н. А. Стандартизация и сертификация сырья и пищевой продукции : учебное пособие. Ч. 1. Мясо птицы, яйца и продукты их переработки / Н. А. Смирнова, Е. Б. Барабанова, Ю. А. Гаврилова ; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. - 134, [2] с. : ил. - ISBN 978-5-89764-456-8. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Экспертиза хлебобулочных изделий : учебник для вузов / А. С. Романов, Н. И. Давыденко, Л. Н. Шатнюк [и др.] ; Под общей редакцией заслуженного деятеля науки РФ [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-8811-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181530 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com .
Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В.М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 269 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005308-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1910873 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Виноградов, Л. В. Средства и методы управления качеством : учебное пособие / Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурылов. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 220 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005584-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1008007 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Пищевая промышленность. – Москва : Пищевая промышленность, 1930. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0235-2487. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Хранение и переработка сельхозсырья. – Москва : Российский биотехнолог. университет, 1993. – . – Выходит 4 раза в год. – ISSN 2072-9669. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – Москва : ООО Редакция журнала Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 1926. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.	НСХБ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.СТОЛЫПИНА»**

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

**ОТЧЕТ
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
(ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ**

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль «Техническое регулирование и стандартизация в
пищевой промышленности»

Выполнил: студент ____ группы
Фамилия, инициалы, подпись

Руководитель:
Фамилия, инициалы, уч.звание, степень,
должность

Дата защиты ____ . ____ . ____

Омск 20__

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
П.А.СТОЛЫПИНА»**

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

**ДНЕВНИК
ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ
(ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКЕ**

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль «Техническое регулирование и стандартизация в
пищевой промышленности»

Выполнил: студент ____ группы
Фамилия, инициалы, подпись

Руководитель:
Фамилия, инициалы, уч.звание, степень,
должность

Дата защиты __.__.____

Омск 20__

Форма листа задания на практику

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**

ОПОП по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ОПОП
_____ Ф.И.О.
_____ дата

**ЗАДАНИЕ
НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ (ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ) ПРАКТИКУ
Профиль «Техническое регулирование и стандартизация в пищевой промышленности»**

Ф.И.О. обучающегося	
Установленные сроки прохождения практики:	с _____ по _____
Место прохождения практики	
Продолжительность практики:	
Трудоемкость практики:	
1. Основные прикладные задачи, которые должны быть решены бакалавром в ходе практики	
1)	
2)	
3)	
4)	
2. Индивидуальные задания руководителя в рамках практики	
1)	
3. Документы, предоставляемые на кафедру по итогам прохождения практики:	
1)	Дневник практики
2)	Отчет
3)	Проверка на антиплагиат, диск
4)	Характеристика, совместный план график, инструктаж
4. Аттестация бакалавра по результатам прохождения практики	
1)	Проводится в форме открытой защиты отчетов перед комиссией. Оценка/зачет выставляется по пяти-балльной шкале
5. Информационное и методическое обеспечение процесса прохождения практики:	
1)	Учебно-методический комплекс

Задание выдано

Руководитель практики

Задание к исполнению принял

Бакалавр

Форма оценочного листа на практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина» ----- ОПОП по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология					
Обучающийся –					
Результаты защиты отчёта по технологической (производственно-технологической) практике и собеседования с обучающимся при его защите					
№ п/п	Оцениваемая компонента	Оценочное заключение преподавателей по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение графика прохождения практики и выполнения отчёта				
2	Соответствие содержания предъявляемым требованиям				
3	Полнота и глубина раскрытия темы индивидуального задания				
4	Степень соблюдения обучающимся общих требований:				
	- к оформлению отчёта				
	- к оформлению списка источников информации, использованных при написании отчёта				
5	Оценка руководителя практики от предприятия				
6	Уровень сформированности компетенций				
Отчет по практике принят:		<i>дата</i>			
Члены комиссии по защите отчёта					

Совместный план график

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**Совместный рабочий график (план)
проведения практики**

ФИО обучающегося _____

Направление подготовки _____

Курс _____ Группа _____

Руководитель практики от ФГБОУ ВО Омский ГАУ _____
ФИО, должность

Руководитель практики от _____
наименование организации ФИО, должность

Вид практики:

Срок прохождения практики: с _____ по _____.

Место прохождения практики _____

Рабочий план (график) прохождения практики

№	Мероприятия	Сроки
1.	Знакомство со структурой предприятия (организации) и правилами внутреннего распорядка. Проведение инструктажа на рабочем месте по соблюдению техники безопасности.	
2.	Прохождение практики в соответствии с заданиями.	
3.		
...		
...		
...	Подготовка характеристики (отзыва) о прохождении практики.	

Руководитель практики
от ФГБОУ ВО Омский ГАУ _____ / _____ /
подпись ФИО

Руководитель практики
от _____ / _____ /
наименование организации подпись ФИО

дата

Форма характеристики по практике

ХАРАКТЕРИСТИКА

обучающегося факультета зоотехнии, товароведения и стандартизации ФГБОУ ВО Омский ГАУ по результатам прохождения технологической (производственно-технологической) практики

(Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Место прохождения практики _____

Руководитель от практики _____

Руководитель от структурного подразделения _____

Соответствие практики требованиям ФГОС ВО:

1. *Соответствует требованиям в области профессиональной деятельности бакалавров*

2. *При прохождении практики, обучающийся, показал наиболее полное и глубокое освоение следующих компетенций:*

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ПК-3 Способен определять номенклатуру измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов, устанавливать оптимальные нормы точности измерений и контроля

ПК-4 Способен производить оценку уровня брака, анализировать его причины и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению

ПК-5 Способен участвовать в практическом освоении современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств

ПК-6 Способен проводить мероприятия по контролю и повышению качества продукции, организации метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний, эксплуатации и утилизации, планированию работ по стандартизации и сертификации, систематизации и обновлению применяемых на предприятии стандартов, норм и других документов;

ПК-7 Способен участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования

3. Общая характеристика обучающегося

4. Заключение

Руководитель практики _____
(Ф.И.О., печать, подпись и дата)