



**Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Пермский агропромышленный техникум»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель структурного подразделения

 Э.С. Есенеева
«18» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
С.А. Калашникова

«18» июня 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПМ. 01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**

для специальности:

**27.02.07. Управление качеством продукции, процессов и услуг
(по отраслям)**

РАЗРАБОТЧИКИ

Должность	Фамилия, инициалы
Преподаватели	Колчанова Т.В. Масленников С.Г.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 01. «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) от 14.04.2022г. № 234, примерной основной образовательной программы по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», рекомендациям работодателей и в соответствии с учебным планом специальности **27.02.07. Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).**

Организация разработчик: ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум»

Рассмотрено на заседании ЦМК преподавателей по направлению «Сельское, лесное и рыбное хозяйство, управление качеством, туризм»

Протокол № 11 от «18» июня 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям).
ПК 1.3.	Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).
ПК 1.4.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.5.	Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).
ПК 1.6.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.7.	Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).
ВПК.1.8	Определять нормативные документы, которым должны соответствовать

	производимые сельскохозяйственное сырье и готовая продукция.
ВПК.1.9	Оценивать качество сельскохозяйственного сырья и продукции по органолептическим признакам

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности. Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. Проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов. Проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий. Читает чертежи и применяет техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия. Определяет качество сельскохозяйственного сырья и продукции по органолептическим признакам.
Уметь	Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов. Применять контрольно - измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений. Выбирать и применять методы контроля, испытаний сельскохозяйственного сырья, материалов, полуфабрикатов. Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке. Планировать оценку соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий. Выявляет погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами. Обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки. Осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса.

	Оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий. Выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации. Выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий. Оформлять результаты оценки соответствия готовой, условий ее хранения и транспортировки. Выявлять дефектную продукцию. Разделять дефекты на «допустимые» и «недопустимые». Различать виды сельскохозяйственного сырья и давать первоначальную оценку качества сырья по органолептическим признакам.
Знать	Методы работы в профессиональной сфере. Порядок оценки результатов решения профессиональных задач. Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации. Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих. Назначение и принцип действия измерительного оборудования. Методы контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих. Нормативные документы, регламентирующие вопросы качества продукции. Виды документации качества. Основные этапы технологического процесса. Формы и средства для сбора и обработки данных. Требования нормативных документов, регламентирующие вопросы качества продукции. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы и транспортировки готовой продукции. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Виды дефектов, причины их возникновения и методы предупреждения. Органолептические признаки сельскохозяйственного сырья и продукции.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 658 часов

Из них на освоение МДК 340 часов

на практики учебную 72 часа и производственную 216 часов

самостоятельная работа 10 часов

консультация 2 часа

экзамен по МДК.01.01 6 часов

экзамен квалификационный 12 часов

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.					
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа	
			Обучение по МДК, в час.		Практики			
			всего, часов	В том числе		учебная, часов		производственная часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.8. ВПК 1.9.	МДК 01.01.Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	304	286	86	30			10
ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.7. ВПК.1.8	МДК 01.02. Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	54	54	36				
ОК 01. ОК 02.	Учебная практика	72				72		

ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.8. ВПК 1.9.	Производственная практика (по профилю специальности), часов	216					216	
	Экзамен демонстрационный	12						
	Всего:	658	340	122	30	72	216	10

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа	Объем часов	Формируемые ОК, ПК
1	2	3	
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		304	
Раздел 1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий			ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.8. ВПК 1.9.
Тема 1.1. Оценка качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Содержание учебного материала		
	Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества. Проблемы и недостатки.	2	
	Виды сырья. Классификация продукции.	2	
	Технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.	2	
	Виды технического контроля. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля.	2	
	Классификация видов контроля (по принадлежности субъекта контроля к предприятию, по основанию для проведения контроля, по объекту контроля, по регулярности; входной, промежуточный, окончательный контроль; по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции)	2	
	Классификация видов контроля (по механизации контрольных операций, по влиянию на ход обработки, по измерению зависимых и независимых допустимых отклонений, в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования, по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества). Категории контроля.	2	
	Выбор средств измерения.	2	
	Требования к измерениям. Нормативная документация	2	

Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.8. ВПК 1.9.
Методы и методики контроля и измерений	2	
Выбор методов в зависимости от видов сырья	2	
Подбор приборов для контроля измерений	2	
Виды испытаний: классификация и методика проведения.	2	
Регистрация результатов испытаний	2	
Оформление результатов испытаний	2	
Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	2	
Испытания сельскохозяйственной растительной продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	2	
Испытания сельскохозяйственной животной продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	2	
Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	2	
Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества растительной продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов).	2	
Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества животной продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов).	2	
Критерии оценивания качества сырья, полуфабрикатов.	2	
Критерии оценивания качества материалов и комплектующих изделий.	2	
Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	2	
Влияние качества животного и рыбного сырья на качество готовой продукции.	2	
Параметры, формирующие качество сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий	2	
Контролируемые параметры для определения характеристик, формирующих качество заготовки	2	
Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество	2	

	заготовки сельскохозяйственной плодоовощной продукции.		
	Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки сельскохозяйственной зерномучной продукции	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.8. ВПК 1.9.
	Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий).	2	
	Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества сельскохозяйственной мясной продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов).	2	
	Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества сельскохозяйственной молочной продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов).	2	
	Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.	2	
	Понятие о стадиях жизненного цикла зерномучной, плодоовощной продукции.	2	
	Понятие о стадиях жизненного цикла мясной, молочной продукции.	2	
	Выбор методов и методик контроля и испытаний рыбной продукции.	2	
	Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа Проведение определения качества продукции.	2	
	Лабораторная работа Проведение определения качества плодовых овощей (томатных).	2	
	Лабораторная работа Проведение определения качества плодовых овощей (тыквенных).	2	
	Лабораторная работа Проведение определения качества капустных овощей.	2	
	Лабораторная работа Проведение определения качества луковых овощей.	2	
	Лабораторная работа Измерение качества продукции оптическими и оптико-механическими приборами.	2	

	Лабораторная работа Измерение качества плодоовощной продукции оптическими и оптико-механическими приборами.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.9.
	Практическое занятие Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов для молочных продуктов	2	
	Практическое занятие Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих.	2	
	Практическое занятие Оценка влияние качества сырья и материалов на качество готовой зерномучной продукции	2	
	Практическое занятие Оценка влияние качества сырья и материалов на качество готовой хлебопекарной продукции	2	
	Лабораторная работа Выбор методов и определение качества хлебопекарной продукции.	2	
	Лабораторная работа Контроль влажности готовой зерномучной продукции.	2	
	Практическое занятие Контроль влажности крупы и концентратов.	2	
	Лабораторная работа Контроль качества мясной продукции	2	
	Лабораторная работа Контроль качества колбасной продукции	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1 1. Конспектирование и изучение основных понятий: Межгосударственный стандарт ГОСТ 16504-81 «Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения». 2. Составление доклада по индивидуальному заданию по видам продукции и контроля испытаний. 3. Определение параметров контроля для определения соответствия требуемому качеству заготовки 4. Выбор и описание методики контроля сырья (материалов, полуфабрикатов) согласно заданию.		6	
Раздел 2. Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий			
Тема 2.1. Основные параметры технологического процесса	Содержание учебного материала		
	Понятие о технологическом процессе.	2	
	Виды технологических процессов.	2	

Основные этапы технологического процесса.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.8.
Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса для плодоовощной продукции.	2	
Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса для зерномучной продукции.	2	
Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса для молочной продукции.	2	
Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса для мясной продукции.	2	
Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса для рыбной продукции.	2	
Показатели стабильности производственного процесса.	2	
Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	2	
Тематика практических занятий		
Практическое занятие Определение параметров технологических процессов для зерномучной продукции, подлежащих оценке.	2	
Практическое занятие Определение параметров технологических процессов для молочной продукции, подлежащих оценке.	2	
Практическое занятие Определение параметров технологических процессов для мясной продукции, подлежащих оценке.	2	
Практическое занятие Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов зерномучной продукции требованиям нормативных документов и технических условий	2	
Практическое занятие Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов мясной продукции требованиям нормативных документов и технических условий	2	

Тема 2.2. Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов	Содержание учебного материала		ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.8.
	Методы мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности	2	
	Критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности	2	
	Статистические методы при оценке стабильности технологического процесса	2	
	Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса	2	
	Формы и средства для сбора и обработки данных	2	
	Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса	2	
	Формы и средства для сбора и обработки данных: метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето	2	
	Формы и средства для сбора и обработки данных: линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон.	2	
	Контрольные карты Шухарта.	2	
	Контрольные карты по количественным признакам.	2	
	Контрольные карты по альтернативному признаку.	2	
	Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.	2	
	Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.	2	
	Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга.	2	
	Выбор методов и способов осуществления мониторинга на сельскохозяйственном предприятии	2	
Тематика практических занятий			
Практическое занятие Определение методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами		2	

	Практическое занятие Мониторинг сельскохозяйственных предприятий в Пермском крае	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.8.
	Практическое занятие Мониторинг предприятий по изготовлению молочной продукции в Пермском крае	2	
	Практическое занятие Обеспечение процесса оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки на примере плодоовощной продукции	2	
	Практическое занятие Обеспечение процесса оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки на примере зерномучной продукции	2	
	Практическое занятие Оформление нормативной документации	2	
	Практическое занятие Осуществление сбора и анализа результатов оценки технологического процесса на примере плодоовощной продукции	2	
	Практическое занятие Осуществление сбора и анализа результатов оценки технологического процесса на примере зерномучной продукции	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.8.
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2 1.Определение стабильности процесса по гистограмме и контрольной карте. 2.Построение диаграммы разброса и определение коэффициента корреляции. 3.Построение контрольной карты крайних значений.		2	
Раздел 3. Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий			
Тема 3.1. Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации	Содержание учебного материала		
	Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции.	2	
	Нормативные документы, регламентирующие качество сырья	2	
	Нормативные документы, регламентирующие условия и сроки хранения	2	
	Выбор показателей качества продукции, согласно требований стандартов комплекса «Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на сельскохозяйственную овощную продукцию.	2	

Выбор показателей качества продукции, согласно требований стандартов комплекса «Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на сельскохозяйственную зерновую продукцию.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6. ВПК 1.9.
Выбор показателей качества продукции, согласно требований стандартов комплекса «Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на сельскохозяйственную молочную продукцию.	2	
Выбор показателей качества продукции, согласно требований стандартов комплекса «Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на сельскохозяйственную мясную продукцию.	2	
Сельскохозяйственная продукция: виды и краткая характеристика.	2	
Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Дефект «допустимый» и «недопустимый».	2	
Виды дефектов (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.	2	
Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001. Идентификация несоответствующей продукции.	2	
Определение дальнейших действий с сельскохозяйственной продукцией по результатам контроля. Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей сельскохозяйственной продукцией.	2	
Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.	2	
Назначение и принцип действия измерительного оборудования.	2	
Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции.	2	
Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Последовательность проведения оценки соответствия готовой зерномучной продукции.	2	
Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции.	2	

Последовательность проведения оценки соответствия готовой мясной продукции.		
Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию.	2	
Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	2	
Тематика практических занятий и лабораторных работ		
Практическое занятие Оформление результатов оценки соответствия готовой плодоовощной, зерномучной, молочной продукции.	2	
Практическое занятие Определение значений показателей при подтверждении органолептических показателей, согласно требований нормативно-технической документации.	2	
Практическое занятие Определение значений показателей при подтверждении органолептических показателей мясной продукции, согласно требований нормативно-технической документации.	2	
Практическое занятие Определение значений показателей при подтверждении органолептических показателей рыбной продукции, согласно требований нормативно-технической документации.	2	
Практическое занятие Определение значений показателей при подтверждении состава вещества, согласно требований нормативно-технической документации	2	
Лабораторная работа Выявление дефектной продукции по результатам измерений, разделение дефектов на «допустимый» и «недопустимый» (проведение измерений наружных и внутренних поверхностей детали микрометрическими инструментами, измерение оптическими и оптико-механическими приборами, определение состава вещества, контроль твердости вещества, контроль шероховатости поверхности, выбор и проведение методик контроля, испытаний готового изделия)	2	
Практическое занятие Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	2	
Лабораторная работа Выявление дефектной продукции по результатам измерений, разделение дефектов на «допустимый» и «недопустимый» для мясной продукции, оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	2	

ОК 01.
ОК 02.
ОК 09.
ПК 1.1.
ПК 1.3.
ПК 1.7.
ПК 1.4.
ПК 1.6.
ВПК 1.8.
ВПК 1.9.

Тема 3.2. Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	Лабораторная работа Выявление дефектной продукции по результатам измерений, разделение дефектов на «допустимый» и «недопустимый» для рыбной продукции, оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.3. ПК 1.7. ПК 1.4. ПК 1.6.
	Лабораторная работа Выявление дефектной продукции по результатам измерений, разделение дефектов на «допустимый» и «недопустимый» для молочной продукции, оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	2	
	Содержание учебного материала	2	
	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции.	2	
	Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой сельскохозяйственной продукции	2	
	Управление методами хранения и транспортировки	2	
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие Выбор критериев и значения показателей условий хранения и транспортировки готовой продукции	2	
	Практическое занятие Выбор методов и способов определения и оценки их значений на основании нормативной и технологической документации.	2	
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3 1. Оценка соответствия качества продукции по результатам измерения. 2. Анализ соответствия качества изготовления (обработки) продукции при сопоставлении данных протокола испытаний и требований нормативно-технической документации	Практическое занятие Планирование последовательности проведения оценки соответствия.	2	
		2	

Консультация Экзамен		2 6	
МДК 01.02. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий		54	
Тема 1.1. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	Содержание учебного материала Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ. Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами.	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.7. ВПК.1.8
	Испытания на надёжность. Долговечность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость объекта. Виды испытаний, план и объем испытаний на надежность. Межгосударственный стандарт ГОСТ 27.002-2015 «Надежность в технике. Термины и определения» (введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 июня 2016 г. № 654-ст)	2	
	Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования. Виды и методы испытаний оборудования.	2	
	Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля инструмента.	2	
	Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	2	
	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования,оснастки, инструмента.	2	
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования,оснастки и инструмента.	6	
	Практическое занятие Выбор методов и способов определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	4	

	Практическое занятие Изучение конструктивных частей технологического оборудования с последующей оценкой соответствия техническим требованиям.	4	
	Практическое занятие Составление графиков планово-предупредительного ремонта технологического оборудования	4	
	Практическое занятие Испытания на надёжность. Долговечность, безотказность, ремонтпригодность, оборудования технологической линии производства продукции.	4	
	Практическое занятие Оценка технического состояния технологической оснастки	4	
	Практическое занятие Планирование последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	4	
Тема 1.2. Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	Содержание учебного материала		ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.7. ВПК.1.8
	Требования к измерительному оборудованию. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения. Государственная поверка средств измерений. Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная. Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная.	2	
	Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки. Периодичность поверки (калибровки) средств измерений.	2	
	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки. Требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению, Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.	2	
	Тематика практических занятий		
	Практическое занятие Методика и методы калибровки измерительных инструментов,	2	
	Практическое занятие	2	

	Определение технического состояния средств измерения по результатам поверки		
	Дифференцированный зачет	2	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		30	
УП.01.01. Учебная практика Виды работ		72	
Вводное занятие. Требования безопасности труда и пожарной безопасности в учебной лаборатории. Ознакомление с нормативной документацией по качеству продукции и услуг, государственной системой стандартизации в России, системой международных стандартов качества ИСО.		6	
Проведение оценки качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий заданию руководителя.		6	
Оценка параметров, формирующих качество сырья (полуфабрикатов, материалов, комплектующих изделий). Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки сельскохозяйственной продукции.		6	
Проведение статистического приемочного контроля качества сырья для конкретного вида продукции, по заданию руководителя.		6	
Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений. Проведение проверки и испытания технологического оборудования.		6	
Составление контрольных карт, выбор типа карт. Организация и проведение статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку.		6	
Разработка формы бланка контрольного листа. Построение диаграммы Парето.		6	
Изучение требований к качеству и технологии изготовления готовой продукции, анализ нормативно-технической документации. Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений. Определение причин несоответствия качества продукции по индивидуальному заданию руководителя		6	
Определение требований к условиям хранения и транспортировки готовой продукции на основе изучения нормативно-правовых документов по индивидуальному заданию руководителя		6	
Расчет основных показателей надежности. Построение графиков зависимости интенсивности отказов во времени.		6	
Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений. Составление графика поверки СИ.		6	
Подготовка отчетной документации		4	

Дифференцированный зачет	2
ПП.01.01 Производственная практика Виды работ	216
Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия. Описать род деятельности организации и виды выполняемых работ/предоставляемых услуг. Правила внутреннего распорядка. Организация рабочего места. Требования охраны труда, техники безопасности, безопасности жизнедеятельности, правила и нормы пожарной безопасности, в том числе отраслевые, правила внутреннего трудового распорядка. Прохождение вводного инструктажа, инструктажа на рабочем месте	6
Изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием вида выполняемых работ	6
-участвует в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	6
-оценивает влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	6
- анализирует нормативную, конструкторскую и технологическую документацию	6
- использует методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; использует средства измерения для проведения контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	6
-определяет соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам;	6
- определяет критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; оценивает влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	6
- изучает нормативно-техническую документацию и анализирует ее.	6
- участвует в выполнении работ по определению технического состояние оборудования на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	6
- участвует в выполнении работ по определению технического состояние оснастки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	6
- участвует в выполнении работ по определению технического состояние инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	6
-определяет методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	6
- описывает оборудование при использовании на каждой стадии технологического процесса; описывает инструменты при использовании на каждой стадии технологического процесса	6
-ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения	6

-применяет измерительноеоборудование, необходимое для проведения измерений	6
-применяет измерительноеоборудование, необходимое для проведения измерений	6
- оформляет производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями	6
- определяет периодичность поверки (калибровки) средств измерений	6
- определяет соответствие характеристик оборудования нормативным документам	6
- изучение предупреждающих или корректирующих действий.	6
- изучение конструктивных частей технологического оборудования с последующей оценкой соответствия техническим требованиям.	6
- определяет этапы производственного процесса,влияющие на формированиеконкретной характеристики продукции;	6
- принимает технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий	6
- осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	6
-предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных.	6
- составление контрольных карт.	6
- принимает технологические решения, направленные на повышение качества изготовления изделий;	6
- оформляет производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями	6
- изучение требований к качеству и технологии изготовления продукции; анализ нормативно-технической документации	6
- выявлять дефекты готовой продукции органолептическими и измерительными методами; изучение видов документации на годную и несоответствующую продукцию,	6
- составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации	6
-участвует в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий,	6
-участвует в выполнении работ по оцениванию соответствия транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	6
- использует необходимые виды документации на годную и нестандартную продукцию	6
-подготовка отчетной документации.	4
Дифференцированный зачет	2
Консультация	2
Квалификационный экзамен	12
Всего часов по ПМ.01	658

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса» с оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы профессионального модуля.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные и электронные издания:

1. **Лифиц И.М. Управление качеством:** учебное пособие / Лифиц И.М. — Москва: КноРус, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-406-07505-0. — URL: <https://book.ru/book/932837> (дата обращения: 19.04.2021). — Текст: электронный.
2. **Управление качеством:** учебник / Зайцев С.А., под ред., Парфеньева И.Е., Блинкова Е.С., Вячеславова О.Ф., Ларцева Т.А. — Москва: КноРус, 2020. — 421 с. — ISBN 978-5-406-07795-5. — URL: <https://book.ru/book/934039> (дата обращения: 19.04.2021). — Текст: электронный.
3. **Управление качеством для технических направлений:** учебник / Мельников В.П., под ред. и др. — Москва: КноРус, 2020. — 375 с. — ISBN 978-5-406-07465-7. — URL: <https://book.ru/book/932709> (дата обращения: 19.04.2021). — Текст: электронный.

4. **Абдуллина, Л.В. Управление качеством продукции на основе принципов ХАССП в предприятиях торговли и общественного питания:** монография / Абдуллина Л.В., Минапова Р.Я., Степанова Г.С. — Москва: Русайнс, 2019. — 173 с. — ISBN 978-5-4365-37214. — URL: <https://book.ru/book/933004> (дата обращения: 19.04.2021). — Текст: электронный.
8. **Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов:** учебное пособие / Федюкин В.К. — Москва: КноРус, 2020. — 229 с. — ISBN 978-5-406-07607-1. — URL: <https://book.ru/book/933002> (дата обращения: 19.04.2021). — Текст: электронный.
9. **Николаев, Н.С. Управление качеством. Практикум:** учебное пособие / Николаев Н.С. — Москва: КноРус, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-406-05413-0. — URL: <https://book.ru/book/938228> (дата обращения: 19.04.2021). — Текст: электронный.
10. **Метрология и стандартизация. Практикум:** учебное пособие / Г. В. Попов, Н. Л. Клейменова, О. А. Орловцева, И. С. Косенко. — Воронеж: ВГУИТ, 2015. — 127 с. — ISBN 978-5-00032-130-0. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76248> (дата обращения: 04.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. **Тимофеева, В.А. Товароведение продовольственных товаров:** учебник/-Изд.10-е, доп. и перер.-Ростов н/Д: Феникс, 2018.-473 с.- (СПО).
12. **Дубцов, Г.Г. Товароведение пищевых продуктов:** учеб. для студ.учреждений сред.спец.проф.образования.- М.: Мастерство: высшая школа, 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Формируемые знания и умения, действия	Методы и формы контроля
ПК1.1 Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.	Знания Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих. Назначение и принцип действия измерительного оборудования. Методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих). Умения Проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих. Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений. Выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих. Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Практический опыт Проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Устный опрос Наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Экзамен по МДК.01.01. Дифференцированный зачет по МДК.01.02 Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ПК1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки,	Знания Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений Нормативные и методические	Устный опрос Экзамен по МДК.01.01. Дифференцированный

[illegible]

	сборки изделий различной сложности (по отраслям).	зачет по МДК.01.02 Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ПК1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	Знания Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения. Назначение и принцип действия измерительного оборудования. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Умения Выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации. Выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки Планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий. Оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Выявлять дефектную продукцию. Разделять брак на «исправимый» и «неисправимый».	Устный опрос Наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий и лабораторных работ Экзамен по МДК.01.01. Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

	Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений. Практический опыт Оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	
ПК.1.7 Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).	Знания Документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг). Умения Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг). Практический опыт Осуществляет документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).	Наблюдение Выполнение практического задания Экзамен по МДК.01.01. Дифференцированный зачет по МДК.01.02 Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ВПК.1.8 Определять нормативные документы, которым должны соответствовать производимое сельскохозяйственное сырье и готовая продукция.	Знания Нормативная документация Умения Определять нормативную документацию для определенных критериев и значений показателей готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки Практический опыт Оценивает соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	Наблюдение Выполнение практического задания Экзамен по МДК.01.01. Дифференцированный зачет по МДК.01.02 Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ВПК.1.9 Оценивать качество сельскохозяйственного сырья и продукции по органолептическим признакам	Знания Органолептические признаки сельскохозяйственного сырья и продукции. Умения Различать виды сельскохозяйственного сырья и давать первоначальную оценку качества сырья по органолептическим признакам. Практический опыт Определяет качество сельскохозяйственного сырья и продукции по органолептическим признакам.	Устный опрос Тестирование Наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических заданий и лабораторных работ Экзамен по МДК.01.01. Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Знания Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной области. Методы работы в профессиональной сфере. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Умения Распознавать задачу в профессиональном контексте; Анализировать задачу и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; Определить необходимые ресурсы; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Практический опыт Распознает ситуации в различных контекстах. Проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи. Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных.	Наблюдение Устный опрос Экзамен по МДК.01.01. Дифференцированный зачет по МДК.01.02 Экзамен (квалификационный) по ПМ.01
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Знания Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации. Современные средства и устройства для поиска информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Умения Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники	Наблюдение Устный опрос Экзамен по МДК.01.01. Дифференцированный зачет по МДК.01.02 Экзамен (квалификационный) по ПМ.01

	информации. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Практический опыт Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Знания Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др). Умения Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др. Практический опыт Использует лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации.	Наблюдение Устный опрос Экзамен по МДК.01.01. Дифференцированный зачет по МДК.01.02 Экзамен (квалификационный) по ПМ.01