

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Вахмянов Дмитрий Сергеевич

Должность: Исполняющий обязанности директора Института ветеринарной

медицины

Дата подписания: 15.06.2023 17:14:54

Уникальный программный ключ:

b10bb9998c4436a6206e5873d4f2fee71f05a960

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебной работе (СПО)

Вахмянина С.А.

«16» июня 2023г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института

ветеринарной медицины

Кабатов С.В.

«19» мая 2023г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.08. МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ**

профессионального учебного цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза  
качества потребительских товаров

базовая подготовка

форма обучения заочная

Троицк  
2023

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров, утвержденного приказом Министерства образования и науки от «28» июля 2014 г. № 835.

Содержание программы дисциплины реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

**РАССМОТРЕНА:**

Предметно-цикловой методической комиссией по специальности Механизация сельского хозяйства при кафедре Птицеводства

Протокол № 6 от «06» марта 2023 г.

Председатель

  
О.А. Зиновьев

Составитель:

Змейкина И.Е., преподаватель ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Рецензент:

Матросова Ю.В. заведующий кафедрой Птицеводства ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ доктор сельскохозяйственных наук, доцент.

Директор Научной библиотеки:



  
И.В. Шатрова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>21</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>23</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.08 Метрология и стандартизация

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.08. Метрология и стандартизация» является обязательной частью профессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.	<ul style="list-style-type: none"><li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li><li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li><li>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;</li><li>- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные понятия метрологии;</li><li>- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;</li><li>- формы подтверждения качества;</li><li>- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</li><li>- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.</li></ul>

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выявлять потребность в товарах.

ПК 1.2. Осуществлять связи с поставщиками и потребителями продукции.

ПК 1.3. Управлять товарными запасами и потоками.

ПК 1.4. Оформлять документацию на поставку и реализацию товаров.

ПК 2.1. Идентифицировать товары по ассортиментной принадлежности.

ПК 2.2. Организовывать и проводить оценку качества товаров.

ПК 2.3. Выполнять задания эксперта более высокой квалификации при проведении товароведной экспертизы.

ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.

ПК 3.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 3.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 3.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 3.5. Оформлять учетно-отчетную документацию. Формируемые общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты:

ЛР 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа

жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей.

ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.

ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.

ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.

ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

### **1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 77 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 20 час;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося - 57 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	77	14
в том числе:		
теоретическое обучение	6	
лабораторные работы <i>(если предусмотрены)</i>	-	-
практические занятия <i>(если предусмотрены)</i>	14	14
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрена для специальностей)</i>	-	-
контрольная работа <i>(если предусмотрена)</i>	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	57	
<b>Консультации</b>	-	
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	-	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.08 Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Ключевые понятия дисциплины		2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.



Тема 1.1. Предмет, цели, задачи и структура дисциплины	Содержание учебного материала		2	
	1	Предмет, цели, задачи и структура дисциплины Ключевые понятия дисциплины: метрология, стандартизация, техническое регулирование, сертификация. Предмет, цели, задачи дисциплины. Структура дисциплины в виде блок-схемы. Общность и различия отдельных разделов дисциплины. Краткая история возникновения в стране метрологии, стандартизации и сертификации. Значение этих видов деятельности в народном хозяйстве. Профессиональная значимость дисциплины. Межпредметные связи с другими дисциплинами.	2	
	Лабораторные занятия		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено		
Раздел 2. Предмет, цели, задачи и структура			24	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
Тема 2.1. Методологи- ческие основы стандартизации и технического регулирования	Содержание учебного материала		2	
	2	Цели и задачи стандартизации и технического регулирования. История возникновения стандартизации в России. Основные направления ее развития. Общность и различия технического регулирования и стандартизации. Объекты технического регулирования и стандартизации: понятия, классификация. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы. Определение. Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный. Подуровни национальной стандартизации. Функции национального органа по стандартизации.	2	

		Федеральные технические комитеты по техническому регулированию и метрологии: их статус, состав, порядок создания и деятельности.		
		Лабораторные занятия	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
		Контрольные работы	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
<b>Тема 2.2. Принципы и методы стандартизации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	3	Принципы стандартизации: определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность. Правовые принципы: добровольность применения стандартов, учет интересов заинтересованных лиц и др. (ст. 12 ФЗ «О техническом регулировании»). Организационные принципы: экономичность применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды. Краткая характеристика отдельных принципов. Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов.	2	
		Лабораторные занятия	не предусмотрено	
		Практические занятия	не предусмотрено	
		Контрольные работы	не предусмотрено	
		Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
<b>Тема 2.3. Средства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>14</b>	

<b>стандартизации и технического регулирования</b>	4	<p>Средства стандартизации и технического регулирования.</p> <p>Нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды НД (регламенты, технические регламенты, стандарты, классификаторы и др.) их определение. Правовая нормативная база НД. Основы технического регулирования в Р.Ф.</p> <p>Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение, виды, порядок разработки, принятия, изменения, отмены. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.</p>	2	
--	---	---	---	--

		<p>Стандарты: понятие, категории и виды. Классификационные признаки. Правила разработки и утверждения национальных стандартов и организаций. Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов. Порядок применения стандартов: национальных (ГТСТ, ГОСТ Р) и организаций. Информация о НД по стандартизации. Информационное обеспечение стандартизации. Порядок официального опубликования стандартов и технических регламентов.</p> <p>Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.</p>		
--	--	---	--	--

	Лабораторные занятия	не предусмотрено	
	Практические занятия	<b>6</b>	
5	Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5.-2002. (ПЗ №1)	2	
6	Изучение категорий стандартов. Определение видов стандартов по содержанию. (ПЗ№2)	2	
7	Изучение категорий стандартов. Определение видов стандартов по содержанию. (ПЗ№3)	2	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Подготовить доклад на тему «История возникновения и развития стандартизации в России»	2	
	Подготовить доклад на тему «Проблемы и основные направления развития национальной стандартизации в РФ»	2	
	Подготовить доклад на тему «Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения».	4	

<b>Тема 2.4. Техническое регулирувани е</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	Лабораторные занятия		не предусмотрено	
	Практические занятия		<b>6</b>	
	8	Изучение правовой основы стандартизации и решение ситуационных задач. (ПЗ № 4)	2	
	9	Решение ситуационных задач (ПЗ № 5)	2	
	10	Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России. (ПЗ № 6)	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовить конспект на тему: Федеральные технические комитеты по техническому регулированию и метрологии: их статус, состав, порядок создания и деятельности.		2	
<b>Раздел 3. Основы метрологи</b>			<b>24</b>	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК
<b>Тема 3.1. Структурны е элементы метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК 8., ОК 9., ЛР 1,
	11	Метрология: основные понятия. Структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология. Принципы метрологии. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности и в области технологии продуктов общественного питания. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности.	2	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	

Объекты и  
субъекты  
метрологи  
и

12	<p>Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. Характеристика величин: размер и размерность. Значения измеряемых величин: истинные, действительные, фактические.</p> <p>Единицы физических величин: понятие, основные и производные единицы измерений. Кратные и дольные единицы. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России.</p> <p>Субъекты метрологии: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование), Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМС, метрологические службы юридических лиц. Их права обязанности и функции.</p> <p>Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и др.)</p> <p>Цели, задачи, структура.</p>	2	17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.
Лабораторные занятия		не предусмотрено	
Практические занятия		4	
13	Перевод национальных неметрических единиц измерений в единицы СИ (ПЗ № 7)	2	
14	Перевод национальных неметрических единиц измерений в единицы СИ (ПЗ № 8)	2	
Контрольные работы		не предусмотрено	

	Самостоятельная работа обучающихся	не предусмотрено	
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	

<b>Средства и методы измерений</b>	15	Измерения – основа метрологической деятельности: определение. Виды измерений. Отличие измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам. Средства измерений: определение, классификация, назначение. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений. Способы подтверждения соответствия средств измерения: поверочные клейма и свидетельства. Область применения поверки. Правила проведения поверки средств измерения. Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика. Точность методов и результатов измерений. Методы измерений: понятие. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений.	2	
	Лабораторные занятия		не предусмотрено	
	Практические занятия		<b>6</b>	
	16	Изучение средств измерений, применяемых в торговле (ПЗ № 9)	2	
	17	Изучение средств измерений, применяемых в торговле (ПЗ № 10)	2	
	18	Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений (ПЗ № 11)	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
	Подготовить конспект на тему «Поверка и калибровка средств измерений».		4	
	Подготовить конспект на тему «Роль измерений в товароведении».		2	
	<b>Тема 3.4. Основы теории</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	

	19	Основной постулат метрологии. Уравнения и шкалы измерений, их определения, применение. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений. Погрешности: определение, их классификация. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях. Правило «Трех СИГМ».	2	
	Лабораторные занятия		не предусмотрено	
	Практические занятия		<b>6</b>	
	20	Математическая обработка результатов измерений при проведении многократных измерений, расчет погрешностей (ПЗ № 12)	2	
	21	Составить кроссворд по разделу «Метрология» по 10 вопросов по горизонтали и 10 вопросов по вертикали (ПЗ № 13)	2	
	22	Метрологические характеристики средств измерений (ПЗ № 14)	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		не предусмотрено	
Раздел 4. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг			<b>7</b>	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5,
Тема 4.1.	Содержание учебного материала		<b>1</b>	

Оценка и подтверждение соответствия	23	<p>Оценка и подтверждение соответствия: понятия, виды деятельности, формы.</p> <p>Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Общность и отличия сертификации и декларирования соответствия.</p> <p>Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия.</p> <p>Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и знаки обращения на рынке, их назначение и статус.</p> <p>Правовые основы оценки и подтверждения соответствия. Федеральные законы России и организационно-методические документы, регламентирующие правила по оценке и подтверждению соответствия.</p> <p>Обязательная и добровольная сертификация: объекты, системы, статус. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательной сертификации.</p> <p>Декларирование соответствия: объекты, схемы, регистрация. Условия, необходимые для придания декларациям о соответствии равного с сертификатами статуса.</p>	1	<p>ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.</p>
		Лабораторные занятия		не предусмотрено
		Практические занятия		не предусмотрено
		Контрольные работы		не предусмотрено
		Самостоятельная работа обучающихся	6	

	Подготовить доклад на тему «История процедуры подтверждения соответствия».	2	
	Подготовить доклад на тему «Схемы декларирования соответствия».	4	
	Порядок проведения декларирования соответствия. Регистрация декларации о соответствии».		
<b>Тема 4.2 Правила проведения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Лабораторные занятия		не предусмотрено
	Практические занятия	<b>6</b>	



<b>сертификации и декларирования товаров и услуг</b>	24	Изучение порядка проведения декларирования и добровольной сертификации продукции. (ПЗ № 15)	2	
	25	Схемы сертификации. Правила заполнения бланков сертификатов.(ПЗ № 16)	2	
	26	Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации. Порядок выдачи предписаний и штрафов.(ПЗ № 17)	2	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Подготовить конспект на тему: Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к растениеводческой продукции. Ответственность за поставку на рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям. Подготовить конспект на тему: Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации. Порядок выдачи предписаний и штрафов.		2  2	
<b>Курсовой проект (работа)</b>			не предусмотрено	
<b>Самостоятельная работа обучающегося над курсовой проектом (работой)</b>			не предусмотрено	
<b>Промежуточная аттестация</b>			-	
<b>ВСЕГО:</b>			77	

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Метрологии и стандартизации

Оборудование кабинета:

Весы «ВСТ-600110-0», гиря калибровочная F2, лупы ЛПИИ464 3.5, пробирки ПП-16-150, цилиндры с носиком стеклянные.

Технические средства обучения:

Мультимедийное оборудование: проектор, экран, ноутбук.

Наглядные пособия представлены плакатами и раздаточным материалом.

Плакат «Классификация средств измерений»

Плакат «Классификация измерений»

Плакат «Классификация погрешностей измерения»

Плакат «Множители и приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц SI»

Плакат «Внесистемные единицы, допускаемые к применению наравне с единицами SI»

Плакат «Единицы, допускаемые к применению наравне с единицами SI»

Плакат «Структура международной системы SI»

Плакат «Классификация эталонов по метрологическому назначению»

Плакат «Уровни стандартизации»

Плакат «Виды и разновидности стандартов»

Плакат «Категории стандартов»

Плакат «Виды документов по стандартизации, применяемые в РФ»

Плакат «Общие структурные элементы стандартов разных видов»

Плакат «Методы стандартизации»

Плакат «Знаки обращения на рынке»

Плакат «Этапы разработки и принятия технических регламентов и стандартов»

Плакат «Отличительные особенности стандартов и технических регламентов на продукцию»

Плакат «Структура технического регламента»

Плакат «Основные международные организации по стандартизации»

Плакат «Основные региональные организации по стандартизации»

Плакат «Отличительные признаки форм обязательного подтверждения соответствия»

Плакат «Схемы сертификации»

Плакат «Схемы декларирования соответствия»

Плакат «Обозначение некоторых стран-изготовителей»

Плакат «Общие структурные элементы стандартов разных видов»

Раздаточный материал «Комплекты стандартов разных видов»

Раздаточный материал «Комплекты документов, необходимых для осуществления процедуры подтверждения соответствия продовольственных товаров импортного и отечественного происхождения»

Раздаточный материал «Комплекты документов, необходимых для осуществления процедуры подтверждения соответствия продовольственных товаров импортного и отечественного происхождения»

## 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

### 3.2.1. Основные печатные издания

#### Основная литература:

- 1.1. Качурина, Т. А. Метрология и стандартизация: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы среднего профессионального образования / Т. А. Качурина. — 6-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017 — 128 с.: ил. — С прил. — <URL:<http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=349394>>. — Текст : электронный.
- 1.2. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов: Профобразование, 2017 — 186 с. — Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. — <URL:<http://www.iprbookshop.ru/66391.html>>. — Текст : электронный.

#### Дополнительная литература:

- 1.1. Иванов, И. А. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Иванов И. А., Урушев С. В., Кононов Д. П., Воробьев А. А., Шадрин Н. Ю., Кондратенко В. Г. — 1-е изд. — Санкт-Петербург: Лань, 2019 — 356 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. — <URL:<https://e.lanbook.com/book/113911>>. — Текст : электронный.
- 1.2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование: учебник для студентов, обучающихся по группе специальностей "Информатика и вычислительная техника" / В. Ю. Шишмарев. — 7-е изд., стер. — Москва: Академия, 2017 — 320 с.: ил. — <URL:<http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=81623>>. — Текст : электронный.

#### Учебно-методические разработки:

- 1.1. Метрология и стандартизация: метод. указания к практическим занятиям для обучающихся по специальности 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров (базовая подготовка) / разработ.: Синтюшкина А. А., Ремезова Н. В.; Южно-Уральский ГАУ, Институт ветеринарной медицины, Троицкий аграрный техникум. — Троицк: Южно-Уральский ГАУ, 2018 — 65 с.: ил. — С прил. — 1,2 МВ. — <URL:<http://nb.sursau.ru:8080/localdocs/ivm/tat0204.pdf>>. — Текст : электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>основные понятия метрологии; задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; формы подтверждения качества; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических; -терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</p>	<p>«<b>Отлично</b>» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«<b>Хорошо</b>» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые знания сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«<b>Удовлетворительно</b>» – теоретическое содержание курса освоено частично, но, необходимые знания сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«<b>Неудовлетворительно</b>» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые знания не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>наблюдение и оценка выполнения практических работ; тестирование; оценка результатов устного опроса; тестирование</p>
<p>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и</p>	<p>«<b>Отлично</b>» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«<b>Хорошо</b>» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания</p>	<p>оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; устный опрос; тестирование; Экзамен в форме тестирования.</p>

<p>международной системой единиц СИ</p>	<p>выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но необходимые умения работы с освоенным материалом сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---	---	--