



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 15 мая 2014г. № 539 с изменениями и дополнениями от 13 июля 2021 года.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;
- осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия – сертификации соответствия и декларирования соответствия;
- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;
- основные положения Национальной системы стандартизации.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

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

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

ПК 1.3. Принимать товары по количеству и качеству.

ПК 1.6. Участвовать в работе по подготовке организации к добровольной сертификации услуг.

ПК 3.1 Участвовать в формировании ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров.

ПК 3.3. Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.4. Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества.

ПК 3.6. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями.

ПК 3.7. Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные.

ПК 3.8. Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю.

В ходе освоения учебной дисциплины учитывается движение обучающихся к достижению личностных результатов.

№	Личностные результаты реализации Программы воспитания (дескрипторы)	Код ЛР реализации программы воспитания
1	Осознающей себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
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 жизни общественной организации.	ЛР 2
3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального и конструктивного "цифрового следа".	ЛР 4
5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа и России.	ЛР 5
6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной и волонтерских движениях	ЛР 6
7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультур, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового 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 9
10	Заботящийся и защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11

12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
13	Принимающий Правила внутреннего трудового распорядка обучающихся техникума в части исполнения корпоративной культуры: внешнего вида, деловых норм поведения.	ЛР 13
14	Исполняющий нормы культурного поведения в помещениях: гардеробе, столовой, учебных аудиториях, библиотеке, коридорах.	ЛР 14
15	Активно участвующий в общественно - полезной трудовой деятельности по поддержанию и улучшению условий образовательной деятельности: субботники, поддержание в чистоте закрепленного при техникуме участка.	ЛР 15

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	81
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	26
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	27
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	27
Итоговая аттестация в форме Экзамена	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения	Виды компетенций, ЛР, формирование которых способствуют элементы программы
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы метрологии. Тема 1.1. Структурные элементы метрологии.	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия в области метрологии. 2. Цели, задачи и принципы метрологии. 3. Разделы метрологии. 4. Значение метрологии. 5. История возникновения и развития метрологии. <p>Самостоятельная работа: Составление плана и тезисов ответа.</p>	2	2	ОК 1 ЛР 1,2,4,7
Тема 1.2. Объекты и субъекты метрологии.	<p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Объекты метрологии: величины, их классификация и характеристики. 2. Классификация физических величин и единиц их измерения. <p>Международная система единиц физических величин (СИ), её применение в России.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Измерения: понятие, виды. 4. Субъекты метрологии: Ростехрегулирование, государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМ, метрологические службы юридических лиц. Их права, обязанности и функции. 5. Международные и региональные организации по метрологии. <p>Практические занятия: Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ.</p>	2	2	ОК 2,4,12 ПК 1.3, 3.7 ЛР 2,4,7
Тема 1.3. Средства и методы измерений.	<p>Самостоятельная работа: Составление плана и тезисов ответа. Решение задач.</p> <p>Содержание учебного материала:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Средства измерений: понятие, классификация. Поверка и калибровка средств измерений. Эталоны и калибры. Виды поверки. Порядок представления средств измерений в органы ГМС на поверку. 2. Средства измерительной техники: понятие, классификация. 	4	2	ОК 2,3,4,12 ПК 1.3, 3.7 ЛР 2,4,7

	<p>3. Нормируемые метрологические характеристики: понятие, классификация.</p> <p>4. Методы измерений: понятие, классификация.</p> <p>Самостоятельная работа: Конспектирование текста.</p>	2	
<p>Тема 1.4. Основы теории измерений</p>	<p>Содержание учебного материала: 1. Шкалы и уравнения измерений. Виды шкал Основное уравнение измерения. 2. Факторы, влияющие на результаты измерений. 3. Погрешности: понятие, классификационные признаки, виды. Способы обнаружения и пути устранения грубых погрешностей.</p> <p>Практические занятия: Расчет погрешностей.</p> <p>Самостоятельная работа: Решение задач</p>	2	<p>ОК 2,3,4,12 ПК 1.3, 3.7 ЛР 2,4,7</p>
<p>Тема 1.5. Государственная система обеспечения единства измерений.</p>	<p>Содержание учебного материала: 1. Понятие, назначение и структура государственной системы обеспечения единства измерений. 2. Законодательная и нормативная база ГСИ. 3. Государственный метрологический надзор: понятие, виды. 4. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений.</p> <p>Практические занятия: Анализ количества фасованных товаров в упаковках любого вида.</p> <p>Самостоятельная работа: Подготовка к тестированию по разделу «Основы метрологии».</p> <p>Решение задач.</p>	2	<p>ОК 2,3,4,12 ПК 1.3, 3.7 ЛР 2,4,7</p>
<p>Раздел 2. Основы стандартизации Тема 2.1. Методологические основы стандартизации.</p>	<p>Содержание учебного материала: 1. Цели и задачи стандартизации. Виды и основные направления развития стандартизации. 2. История возникновения стандартизации в России. 3. Объекты стандартизации: понятие, классификация. 4. Субъекты стандартизации: определение, уровни и подуровни субъектов стандартизации. Национальные организации по стандартизации в России. 5. Международные организации по стандартизации. Региональные организации по стандартизации. Национальные организации по</p>	4	<p>ОК 2,3,4,12 ЛР 1,2,4,7</p>

	стандартизации других стран.				
	Самостоятельная работа: Составление плана и тезисов ответа. Подготовка сообщений по теме.	2			
Тема 2.2. Принципы и методы стандартизации.	Содержание учебного материала: 1. Принципы стандартизации: определение. Правовые, научные и организационные принципы, их краткая характеристика. 2. Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, классификация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов.	2	1		ОК 2,3,4,6,12 ПК 3.1, 3.4 ЛР 2,4,7
	Самостоятельная работа: Составление плана и тезисов ответа. Подготовка к письменному опросу	2	2		ОК 2,3,4,6,12 ПК 3.1, 3.4 ЛР 2,4,7
Тема 2.3. Средства стандартизации.	Содержание учебного материала: 1. Нормативные документы по стандартизации: понятие, виды. 2. Технические регламенты: понятие, цели принятия, назначение, объекты, содержание, сферы распространения. 3. Стандарты: виды и категории. 4. Порядок разработки стандартов разных категорий. 5. Требования к структуре и содержанию стандартов разных видов. 6. Технические условия: понятие, применение, объекты, содержание, оформление. 7. Применение документов по стандартизации.	4			
	Практические занятия: Распознавание категорий и видов стандартов. Самостоятельная работа: Изучение нормативных документов.	2			
Тема 2.4. Системы стандартизации	Содержание учебного материала: 1. Система стандартизации Российской Федерации (ГОСТ Р 1): понятие, назначение, классификация. Национальная система стандартизации России: понятие, объекты, структура, назначение. 2. Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты. 3. Межотраслевые системы стандартизации: назначение, виды. Практические занятия: Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5 - 2012	4	2		ОК 2,3,4,6,12 ПК 3.1, 3.4 ЛР 2,4,7

	Самостоятельная работа: Составление плана и тезисов ответа.	2		
Тема 2.5. Техническое регулирование	Содержание учебного материала: 1. Правовая база технического регулирования. Федеральный закон «О техническом регулировании»: сфера применения, объекты, структура. Принципы технического регулирования. 2. Информационное обеспечение технического регулирования. 3. Ответственность за несоответствие продукции требованиям технических регламентов. 4. Финансирование работ по стандартизации.	2	2	ОК 2,3,4,6,7,12 ПК 3.1, 3.4 ЛР 2,4,7,10
	Практические занятия: Решение ситуационных задач.	4		
Раздел 3. Оценка и подтверждение соответствия. Тема 3.1. Оценка и подтверждение соответствия.	Самостоятельная работа: Подготовка к тестированию по разделу «Основы стандартизации». Решение профессиональных задач.	4		
	Содержание учебного материала: 1. Основные понятия оценки и подтверждения соответствия. 2. Виды и формы оценки и подтверждения соответствия. 3. Цели, задачи и принципы подтверждения соответствия. 4. Объекты оценки и подтверждения соответствия. 5. Субъекты, подтверждающие соответствие. Права и обязанности заявителей в области обязательного подтверждения соответствия. 6. Средства и методы оценки и подтверждения соответствия. Знаки обращения на рынке и знаки соответствия. 7. Системы сертификации.	2	2	ОК 2,3,4,6,7,12 ПК 1.6, 3.8 ЛР 2,4,7,10
Тема 3.2. Правила проведения сертификации и декларирования.	Самостоятельная работа: Составление плана и тезисов ответа.	2		
	Содержание учебного материала: 1. Обязательная сертификация: понятие, основные этапы, их характеристика. 2. Добровольная сертификация: понятие, основные этапы, необходимые документы. 3. Порядок проведения декларирования соответствия: схемы, этапы проведения, оформление декларации о соответствии.	2	2	ОК 2,3,4,6,7,12 ПК 1.6, 3.8 ЛР 2,4,7,10
	Практические занятия: Ознакомление с порядком проведения сертификации и декларирования товаров и услуг. Ознакомление с правилами заполнения бланков	2		

	сертификата. Самостоятельная работа: Конспектирование текста «Описание схем сертификации». Подготовка к контрольному тестированию по разделу «Оценка и подтверждение соответствия»	2		
	Всего:	81	-	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стандарты;
- технические регламенты;
- циферблатные весы;
- таблицы перевода национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор, интерактивная доска.

4.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Законодательные и нормативные документы:

1. Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ от 27 декабря 2002г. (с изменениями на 02 июля 2021 г.)
2. Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26 июня 2008г. (с изменениями на 11 июня 2021г.)
3. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» № 162-ФЗ от 29 июня 2015г. (с изменениями на 30 декабря 2020г.)
4. ГОСТ 1.1-2002. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.
5. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организации. Общие положения.
6. ГОСТ Р 1.5-2012. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.
7. ГОСТ Р 1.12-2020. Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.
8. ГОСТ Р 8.579-2019. ГСИ. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, расфасовке, продаже и импорте.

Основные источники:

1. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник для СПО – Люберцы: Юрайт, 2019.
2. Николаева М.А., Карташова Л.В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2018.

Дополнительные источники:

1. Кошечкина И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. - М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2018.
2. ГОСТ Р ИСО 9000-2—1. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.
3. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.
4. Официальный сайт Центра стандартизации и метрологии Тверской области.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации	Аудиторные занятия Работа с нормативными документами
осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, СТО, ТУ	Аудиторные занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа Работа с Федеральными Законами и нормативными документами
Переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ)	Аудиторные занятия Решение задач
Знания:	
основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия-сертификации соответствия и декларирования соответствия;	Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа. Контрольное тестирование. Устный и письменный опрос.
основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовая база стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;	Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа. Контрольное тестирование. Устный и письменный опрос.
основные положения Национальной системы стандартизации	Аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа

Личностные результаты обучающихся учитываются в ходе оценки результатов освоения учебной дисциплины.

Преподаватель: _____ Ю.В.Потапчик