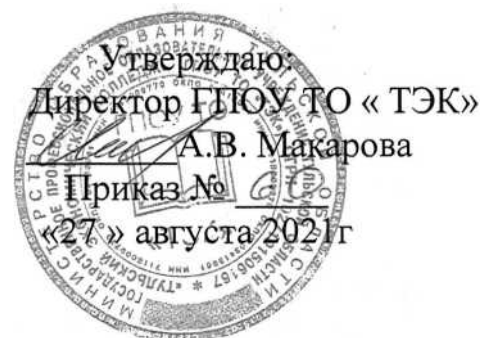


**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
«ТУЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Метрология и стандартизация

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Заочное отделение

Щекино
2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров (базовой подготовки)**.

Организация-разработчик: **Государственное профессиональное образовательное учреждение ТО «Тульский экономический колледж»**

Разработчики:

Саркисян Ирина Владиславовна, преподаватель высшей квалификационной категории Государственного профессионального образовательного учреждения ТО «Тульский экономический колледж»

Рабочая программа рекомендована предметно-цикловой комиссией № 2 Государственного профессионального образовательного учреждения ТО «Тульский экономический колледж»

Утверждена протоколом № 1 от «27» августа 2021 г.

Председатель ПЦК № 2



О.Н. Мосина

Заместитель директора по учебной работе
«27 » августа 2021 г.



Е. В. Кошелева

СОДЕРЖАНИЕ		стр.
1. ПАСПОРТ ДИСЦИПЛИНЫ	РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		5
3. УСЛОВИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 Метрология и стандартизация

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (далее СПО) **38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров (базовой подготовки)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих, должностей служащих: 12759 Кладовщик, 20031 Агент по снабжению и др.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов;
- оформлять 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 международной системой единиц СИ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения соответствия;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины: максимальной учебной нагрузки обучающегося - 57 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 10 часов; самостоятельной работы обучающегося - 47 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	57
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47
в том числе:	
• изучение нормативных материалов;	4
• систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	4
• подготовка реферата (компьютерной презентации) на тему «Преимущества и недостатки различных методов измерений»;	2
• составление плана и тезисов ответа;	4
• подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите;	2
• изучение ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;	4
• ответы на контрольные вопросы;	4
• подготовка сообщений к выступлению по теме «Государственная система стандартизации РФ»; «Профессиональная значимость метрологии в народном хозяйстве»;	4
• изучение ФЗ «О техническом регулировании»;	4
• составление тематических кроссвордов;	4
• составление таблиц для систематизации учебного материала;	7
• подготовка доклада «Международные организации по стандартизации»; «История развития метрологии».	4
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Обеспечение качества товаров и услуг		3	Й--. -:
Тема 1.1. Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка презентации: история развития стандартизации и метрологии.	3	
Раздел 2. Основы метрологии		15	
Тема 2.1. Структурные элементы метрологии	Содержание учебного материала 1 Метрология: основные понятия, структурные элементы, цели и задачи. Метрология теоретическая, практическая и законодательная. Принципы метрологии. Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Характеристика и значения измеряемых величин. Единицы физических величин. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ. Субъекты метрологии: Госстандарт России, Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМ, метрологические службы юридических лиц. Их права, обязанности и функции. Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и др.).	2	:e: : ■ -
	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите; - профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства.	1	
Тема 2.2. Средства и методы измерений	Самостоятельная работа обучающихся - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); - подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите; - изучение ФЗ «Об обеспечении единства измерений» раздел 1.	8	
Тема 2.3. Государственная система обеспечения единства измерений	Самостоятельная работа обучающихся -ФЗ «Об обеспечении единства измерений» раздел 2; - преимущества и недостатки различных методов измерений.	4	' -

Раздел 3. Основы стандартизации. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг		39	
Тема 3.1. Методологические основы стандартизации	Самостоятельная работа обучающихся -ФЗ «О техническом регулировании» гл. 1 ст.1-3;	3	
Тема 3.2. Принципы и методы стандартизации	Самостоятельная работа обучающихся - ФЗ «О техническом регулировании» гл. 3 ст.11-12; - подготовка к тестированию по теме «Принципы и методы стандартизации»	4	
Тема 3.3. Системы стандартизации	Содержание учебного материала	2	1
	1 Международная стандартизация: Международные организации по стандартизации. Региональные организации по метрологии, стандартизации и сертификации. Межгосударственный совет стран- участниц Содружества Независимых Государств (СНГ). Национальная система стандартизации Российской Федерации: Госстандарт России, структура и функции. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов		
	Практические занятия	2	
	1 Изучение стандартов системы менеджмента качества. Изучение нормативных документов по стандартизации		
	Самостоятельная работа обучающихся - Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); -подготовка презентации; -подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление работ, отчетов и подготовка к их защите;	8	
Тема 3. 4. Техническое регулирование. Оценка и подтверждение соответствия	Практические занятия	4	
	1 Изучить ФЗ «О техническом регулировании». Определить правовую базу технического регулирования. Применить требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов. Изучение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг.		
	2 Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификата. Разбор производственных ситуаций при выборе схемы сертификации		
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной экономической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); подготовка презентации -Ответственность за несоответствие объектов стандартизации требованиям технических регламентов. -ФЗ «О техническом регулировании» TM . 4 ст.20-22, - ФЗ «О техническом регулировании» гл. 4 ст.18-19.	16	
Примерная тематика курсовой работы (проекта)		-	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)		-	
	Всего:	57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии и стандартизации.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект законодательных и нормативных документов;
- комплект бланков необходимой документации;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект образцов оформленных документов;
- комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение справочно-правовая система «Гарант», «Консультант

Плюс».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Федеральные законы:

1.0 техническом регулировании: принят ГД ФС РФ от 27.12.2002г. № 184-ФЗ (ред.от 05.04.2016)

2.06 обеспечении единства измерений: 26.06.2008г. № 102 - ФЗ

Основные источники'

1 Ляпина О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документирование: учеб.для студ. учреждений сред. проф. Образования / О.П. Ляпина, О.Н. Перлова. -2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия». 2020.-208с.

2. Кошечкина И.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник/ И.П. Кошечкина, Канке А.А.- М.: ИД «ФОРУМ»,2017.-416 с.

3. Сергеев А.Г. Стандартизация и сертификация: учебник/ А.Г. Сергеев, Терегеря В.В,- М.: Юрайт, 2017.-399 с.

Дополнительные источники:

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник / И. М. Лифиц. Изд. 7-е, перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2007.-399 с.

2. Гагарина, Л.Г. Основы метрологии, стандартизации и сертификации./ Л.Г. Гагарина, Т.В. Епифанов.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М,2011.-96с.

3. Крылова Г.Д, Основы стандартизации, сертификации, метрологии: учебник./ Г.Д. Крылова.-М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2010.-296с.

Интернет-ресурсы:

1. Образовательные ресурсы Интернета - Метрология [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://metrologia.ru>, свободный.
2. Образовательные ресурсы Интернета - Метрология [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.metrob.ru>, свободный.
3. Образовательные ресурсы Интернета - Стандартизация [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.stroyinf.ru/стандартизация>, свободный.
4. Образовательные ресурсы Интернета - Стандартизация [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://quality.eur.ru/standart.html>, свободный.
5. Образовательные ресурсы Интернета - Техническое документирование [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://gen-podrad.ru/tehnicheskoe-dokumentirovanie.html>, свободный.
6. Образовательные ресурсы Интернета - Сертификация [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://laboureconomics.ru/firmeconomics158-sertif.html>, свободный.
7. Образовательные ресурсы Интернет - Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс].
Режим доступа:
http://www.pda.coolreferat.com/Стандартизация_и_сертификация, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения 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
Умения:	
Применять требования нормативных документов к основным видам продукции, услуг и процессов	-экспертная оценка результатов выполнения практических работ; -защита реферата (компьютерной презентации);
Оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	экспертная оценка результатов выполнения практических работ; -письменная проверка в виде проверочной работы;
Применять документацию систем качества	- экспертная оценка результатов выполнения практических работ; -письменная проверка в виде проверочной работы;
Приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	экспертная оценка результатов выполнения практических работ; -письменная проверка в виде проверочной работы.
Знания:	
национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции	-составление глоссария; - тестовый контроль; -контрольные вопросы;
основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	-устная проверка; -письменная проверка в виде проверочной работы; -тестовый контроль;
положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	-тестовый контроль; -контрольные вопросы; -составление синквейна;
терминологию и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	-устная проверка; -письменная проверка в виде проверочной работы; -тестовый контроль.