

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.04 *Коммерция (по отраслям)* укрупненной группы специальностей 38.00.00 *Экономика и управление*.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

в результате освоения 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 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.

Реализация рабочей программы учебной дисциплины направлена на формирование следующих общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 52 часа;

самостоятельной работы обучающегося 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	20
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	26
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации		30	
Тема 1.1 Принципы и методы стандартизации	Содержание учебного материала Предмет, цели, задачи и структура дисциплины. Краткая история возникновения в стране метрологии, стандартизации и сертификации. Объекты технического регулирования и стандартизации: понятия, классификация. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы. Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный. Подуровни национальной стандартизации. Функции национального органа по стандартизации. Федеральные технические комитеты по техническому регулированию и метрологии: их статус, состав, порядок создания и деятельности Принципы стандартизации: научные - эффективность, динамичность, комплексность, перспективность, обязательность и добровольность; правовые - 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. Самостоятельная работа обучающихся Изучение ФЗ РФ «О техническом регулировании», ФЗ «О стандартизации»; письменный ответ на вопрос: «Ответственность за нарушение ФЗ «О техническом регулировании».	6	2
Тема 1.2 Средства стандартизации и технического регулирования	Содержание учебного материала Национальная система стандартизации. 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. Технические регламенты: понятие, цели принятия, содержание и применение, виды, порядок разработки, принятия, изменения, отмены. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.	3	
		6	2

1	2	3	4
Тема 1.2 Средства стандартизации и технического регулирования	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. Порядок официального опубликования стандартов и технических регламентов. Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.		2
	Практические занятия	8	
	Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5.-2012.		
	Изучение категорий стандартов. Определение видов стандартов по содержанию.		
	Изучение правовой основы стандартизации и решение ситуационных задач		
	Анализ пригодности стандартов и ТУ на пищевые продукты		
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
	Письменный ответ на вопрос: «Государственный контроль, порядок проведения»; изучение ГОСТ Р 1.5.-2012.; подготовка сообщения тема: «Международные организации по стандартизации и качеству»; составление характеристики НД, применяемой в торговле (посетить магазин по месту практики и составить отчет), составление теста по разделу 1(10 вопросов).		
Раздел 2. Основы метрологии		24	
Тема 2.1 Объекты и субъекты метрологии	Содержание учебного материала	4	2
	Метрология: понятия, структурные элементы, цели и задачи, принципы. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. Метрологическое обеспечение профессиональной деятельности. Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Характеристика величин: размер и размерность. Значения измеряемых величин: истинные, действительные, фактические. Единицы физических величин: понятие, основные и производные единицы измерений. Кратные и дольные единицы. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России.		
	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. Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и др.).		
	Практические занятия	2	
	Перевод национальных неметрических единиц измерений в единицы СИ		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Изучение ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений»; письменный ответ на вопрос: «Международная система измерений значение и состав», решение задач.		

1	2	3	4
Тема 2.2. Средства и методы измерений	Содержание учебного материала	6	2
	Измерения и их виды. Средства измерений: определение, классификация, назначение. Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика.		
	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. Точность методов и результатов измерений.		
	Методы измерений: понятие, классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений. Факторы, влияющие на результаты их измерений. Погрешности: определение, их классификация. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях.		
	Практические занятия	4	
	Изучение средств измерений, применяемых торговле		
	Математическая обработка результатов измерений при проведении многократных измерений, расчет погрешностей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Составление кроссворда по разделу «Метрология» (10 вопросов по горизонтали и вертикали); составление плана ответа; подготовка к письменной проверочной работе;		
	посещение магазина по месту практики и дать ответы на вопросы (составить отчет): - с какими видами измерений приходится сталкиваться работникам торговли? - какие средства имеются в магазине, опишите их метрологические характеристики? - провести измерение продуктов с помощью мер и весов на практике.		
Раздел 3. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг		24	
Тема 3.1 Оценка и подтверждение соответствия	Содержание учебного материала	6	2
	Оценка и подтверждение соответствия: понятия, виды деятельности, формы. Структурные элементы сертификации и декларирования соответствия: цели и задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Общность и отличия сертификации и декларирования соответствия. Субъекты сертификации и декларирования: федеральный, центральные и территориальные органы по сертификации, испытательные лаборатории, заявители-декларанты. Функции, права и обязанности. Средства сертификации и декларирования.		

1	2	3	4
Тема 3.1 Оценка и подтверждение соответствия	Методы сертификации: методы испытаний и способы подтверждения соответствия. Сертификаты, декларации о соответствии, знаки соответствия и знаки обращения на рынке, их назначение и статус. Правовые основы оценки и подтверждения соответствия. Федеральные законы России и организационно-методические документы, регламентирующие правила по оценке и подтверждению соответствия.		2
	Обязательная и добровольная сертификация: объекты, системы, статус. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательной сертификации. Декларирование соответствия: объекты, схемы, регистрация. Условия, необходимые для придания декларациям о соответствии равного с сертификатами статуса.		
	Практические занятия	4	
	Выявление методов подтверждения соответствия продукции в торговле (посетить магазин по месту прохождения практики и составить отчет).		
	Изучение нормативных документов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	письменный ответ на вопрос: «Субъекты их функции, права и обязанности», изучение ФЗ «О защите прав потребителей»; оформление отчёта по практической работе, подбор знаков соответствия и определение их принадлежности, составление кроссворда по теме «Оценка и подтверждение соответствия» (10 вопросов).		
Тема 3.2 Правила проведения сертификации и декларирования товаров и услуг	Содержание учебного материала	4	2
	Правила проведения сертификации и декларирования продукции в Российской Федерации. Формы и порядок проведения сертификации, основные этапы. Основания для выдачи сертификатов о соответствии, порядок регистрации деклараций. Схемы сертификации.		
	Правила заполнения бланков сертификатов. Порядок приостановки, продления срока действия, аннулирования сертификатов. Особенности проведения добровольной сертификации услуг розничной торговли. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил обязательной сертификации. Порядок выдачи предписаний и штрафов.		
	Практические занятия	2	
	Изучение порядка проведения декларирования и добровольной сертификации продукции. Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
		Составление теста по разделу 3 (10 вопросов); подготовка к экзамену.	
Всего:		78	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

персональный компьютер, мультимедийный проектор.

Средства обучения: весы, гири, линейки, штангенциркули, комплекты стандартов разных категорий и видов, набор документов по подтверждению соответствия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 13-е изд., пер. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 362 с.
2. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник для СПО / Е. Ю. Райкова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 349 с.
3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 323 с.

Дополнительные источники:

1. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для студ. учреждений высш. образования / [В.В. Алексеев, Б.Я. Авдеев, Е.М. Антонюк и др.]; под ред. В.В. Алексеева. - М: Издательский центр "Академия", 2014.
2. Панова, Л.А. Стандартизация, метрология и сертификация: учебник - М. Дашков и К°, 2011. - 320 с.
2. Об обеспечении единства измерений: Федеральный закон от 26.06.2008г. № 102-ФЗ: принят Государственной Думой, одобрен Советом Федерации 18.06.2008г.
3. ГОСТ 2.114-95 Технические условия (общие правила построения, изложения, оформления, согласования и утверждения технических условий на продукцию)
4. О техническом регулировании: федеральный закон от 27.12.2002 184-ФЗ// Консультант Плюс [электронный ресурс] : Высшая школа для студентов юридических, финансовых и экономических специальностей. Вып. 15.- Электрон. дан. прогр.- М.: Консультант Плюс, 2015. ГОСТ Р 1.5.-2002.

5. О стандартизации в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.06.2015г. N 162 (с изменениями от 3 июля 2016 года)

6.О защите прав потребителей: Федеральный закон от 17 дек.1999г. № 212-ФЗ: принят Гос. Думой (в ред. Федеральных законов от 09.01.1996 N 2-ФЗ, от 17.12.1999 N 212-ФЗ, от 30.12.2001 N 196-ФЗ, от 22.08.2004 N 122-ФЗ, от 02.11.2004 N 127-ФЗ, от 21.12.2004 N 171-ФЗ, от 27.07.2006 N 140-ФЗ, от 16.10.2006 N 160-ФЗ, от 25.11.2006 N 193-ФЗ, от 25.10.2007 N 234-ФЗ, от 23.07.2008 N 160-ФЗ)// Консультант

7.О качестве и безопасности пищевых продуктов: Федеральный закон от 02.01.2000 №299-ФЗ)// Консультант Плюс [электронный ресурс] : Высшая школа для студентов юридических, финансовых и экономических специальностей. Вып. 15.- Электрон. дан. прогр.- М.: Консультант Плюс, 2011.

8.О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения: Федеральный закон № ФЗ-52 от 30.03.1999) / Консультант

9. Положение о Системе сертификации ГОСТ Р/ Постановление Правительства РФ от 17.03.98 № 11

10. ГОСТ Р 5193-99. Идентификация продукции [Текст].- М.: Изд-во стандартов, 2001.- 25с.

11. Порядок проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции Утв. Приказом Минздрава РФ от 15.08.01 № 325

12. Санитарно- эпидемиологические требования к организациям торговли пищевыми продуктами.- М.: ИНФРА - М,2002

13. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продукции: утв. Приказом Минздрава РФ от 15.08.2001 № 325

14. СП1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно- противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий

15. СП2.3.1066-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям торговли пищевыми продуктами [Текст]: утв. Минздравом РФ 06.09.01.- М.: Изд-во стандартов, 2001.- 34с.

16. Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов: СанПиН 4222-123-4117-86.- М.: Информационно-издательский центр Госкомсанэпиднадзора России, 1991.- 64с.

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС «Юрайт» biblio-online.ru

3.3. Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 12.07.2007 № 03-1563 "Об организации образовательного процесса в учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья" в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины средств и информационных систем лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Обучающиеся с нарушенным слухом нуждаются в большей степени в использовании разнообразного наглядного материала в процессе обучения. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций, другим наглядным материалом. Звуковую информацию нужно дублировать зрительной, для лучшего усвоения необходимо каждый раз писать на доске используемые термины. Предъявляемая видеoinформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Слабовидящим следует предоставить возможность использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры во время занятий. При лекционной форме занятий обучающемуся с плохим зрением следует разрешить пользоваться диктофоном. Все записанное на доске должно быть озвучено. Медиа материалы также следует

использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь:	ОК 1-4, 7, 12, ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8	
- работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации;		практическая работа, задания по внеаудиторной самостоятельной работе,
- осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;		практическая работа, задания по внеаудиторной самостоятельной работе,
- переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ);		практическая работа, задания по внеаудиторной самостоятельной работе,
знать:		
- основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия;		устный опрос, задания в тестовой форме; практические работы, экзамен
- основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;		устный опрос, задания в тестовой форме; внеаудиторная самостоятельная работа, практическая работа, экзамен
- основные положения Национальной системы стандартизации.		устный опрос, задания в тестовой форме; внеаудиторная самостоятельная работа, экзамен