Приложение II.14

к ППССЗ 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. условия реализации рабочей ПРОГРАММЫ учебной дисциплины | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1 Область применения программы**

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

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:**

Учебная дисциплина Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена специальности 38.02.04 Коммерция (по отраслям).

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

|  |  |
| --- | --- |
| У1 - | работать со стандартами при приеме товаров по качеству и отпуске их при реализации; |
| У2 - | осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ; |
| У3 - | переводить внесистемные единицы измерений в Международные системы (СИ). |

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

|  |  |
| --- | --- |
| З1 - | основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования  соответствия; |
| З2 - | основные понятия, цели, задачи, принципы. Объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля; |
| З3 - | основные положения Национальной системы стандартизации. |

ОК и ПК, актуализируемые при изучении дисциплины:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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 программы учебной дисциплины*:***

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 16 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)** | **48** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **32** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 16 |
| контрольные работы | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **16** |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**2.2. Содержание учебной дисциплины**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** |
| **Введение** | 1 | Введение в курс Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Предмет, задачи и структура дисциплины. Ключевые понятия дисциплины. История возникновения стандартизации в России. Основные направления ее развития | 2 | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Использование интернет - ресурсов для поиска информации по теме История возникновения стандартизации в России | | 1 |  |
| **Раздел 1**  Основы стандартизации и метрологии |  | | **28** |  |
| **Тема 1.1**  Основы стандартизации | **Содержание учебного материала** | | 4 | 2 |
| 1 | **Методологические основы стандартизации**  Международное и региональное сотрудничество в области стандартизации.  Цели и задачи стандартизации в России. Основные направления развития стандартизации. Объекты стандартизации: понятия, классификация объектов.  Субъекты стандартизации: организации, органы и службы. Определение. Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный. Уровни национальной стандартизации. Функции, права и обязанности субъектов национальной стандартизации разных уровней, их взаимосвязь. Принципы стандартизации. Определение. Научные принципы: эффективность, динамичность, комплексность, взаимовыгодность, перспективность, обязательность. Организационные принципы: экономичность, применимость, совместимость, взаимозаменяемость, безопасность, охрана окружающей среды. Краткая характеристика отдельных принципов.  Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация, селекция, агрегатирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов.  Средства стандартизации. Системы стандартизации. Техническое регулирование. |
| 2 | **Правовая база стандартизации**  Уровни нормативных документов, обеспечивающие правовую базу стандартизации. Структура и требования Закона РФ «О стандартизации». Федеральные законы и подзаконные акты в области стандартизации. Организационно-методические документы в области стандартизации. Правила и нормы, регламентируемые действующими законами. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Объекты и формы. Ответственность за нарушение действующего законодательства. Предписания и штрафы за нарушение обязательных требований. |
| **Практические занятия** | | 6 |  |
| 1 | Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-92 |
| 2 | Анализ структуры стандартов разных видов на соответствие требованиям ГОСТ Р 1.5-92 |
| 3 | Решение ситуационных задач на основе анализа правовой основы стандартизации |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка сообщения по теме Международные организации по стандартизации  Конспектирование по темеОтветственность за нарушение действующего законодательства.в области стандартизации  Проработка конспекта лекций, литературных источников  Оформление практической работы, подготовка к защите  Подготовка сообщения по теме с использованием Интернет - ресурса по теме«Информационное обеспечение стандартизации» | | 5 |
| **Тема 1.2**  Основы метрологии | **Содержание учебного материала** | | 4 | 2 |
| 1 | **Структурные элементы метрологии. Объекты и субъекты метрологии**  Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. 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: 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.). Цели, задачи, структура |
| 2 | **Средства и методы измерений. Основы теории измерений. Государственная система обеспечения единства измерений**  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: основные понятия, отличие поверки от калибровки. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений. Поверочные клейма и свидетельства.  Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика  Методы измерений. Понятие. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений.  Основной постулат метрологии. Уравнение измерений. Шкалы измерений, их определения. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений.  Погрешности. Определение. Классификация погрешностей. Причины их возникновения, способы обнаружения и пути устранения при однократных и многократных измерениях. Правило «трех сигм».  Правовые основы обеспечения единства измерений. Федеральные законы и организационно-методические документы. Государственная метрологическая служба и иные государственные службы обеспечения единства измерений.  Государственный метрологический контроль и надзор. Понятие. Сферы распространения. Государственный метрологический надзор за количеством товаров. Права и обязанности государственных инспекторов по обеспечению единства измерений. Ответственность за нарушение действующего законодательства |
| **Практические занятия** | | 4 |  |
| 1 | Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ |
| 2 | Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы СИ |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспекта лекций, литературных источников  Составление конспекта по теме Средства поверки и калибровки. Основной постулат метрологии  Составление конспекта по теме Государственный метрологический контроль и надзор  Подготовка к контрольной работе | | 4 |
| **Раздел 2**  Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг |  | | 16 |  |
| **Тема 2.1**  Оценка и подтверждения соответствия. Правила проведения сертификации и декларации о соответствии товаров и услуг | **Содержание учебного материала** | | 3 | 2 |
| 1 | **Основные понятия в области сертификации**  Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг**.**  Сертификация услуг розничной торговли. Оценка и подтверждение соответствия**.**  Испытания и контроль качества товаров |
| 2 | **Порядок проведения сертификации услуг**  Порядок проведения сертификации услуг. Схемы сертификации. Нормативные документы для целей сертификации. Основания для выдачи сертификатов. Номенклатура розничной торговли, подлежащих обязательной сертификации и требований к их качеству. Требования к обслуживающему персоналу. Испытания: понятие, виды испытаний, объекты, субъекты, средства, методы испытаний. Контроль качества: понятие, классификация контроля по разным признакам. Общность и различия испытаний, контроля и сертификации. Государственный контроль качества товаров и услуг: организация контроля качества, нормативная база. Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля» |
| **Контрольная работа по Разделу 1** | | 1 |  |
| **Практические занятия** | | 6 |
| 1 | Методы сертификации. Сертификаты и знаки соответствия. Правовые основы сертификации |
| 2 | Определение порядка проведения сертификации и декларации товаров и услуг |
| 3 | Анализ стандартов на их пригодность для целей обязательной сертификации |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспекта лекций, литературных источников  Подготовка сообщения по теме с использованием Интернет - ресурса по теме «Схемы сертификации»  Подготовка сообщения по теме с использованием Интернет - ресурса по теме «Общность и различия испытаний, контроля и сертификации»  Подготовка к тестированию  Подготовка к дифференцированному зачету | | 6 |
| **Промежуточная аттестация (в форме дифференцированного зачета)** | | | **2** |  |
| **Всего** | | | **48** |

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. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается наличием учебного кабинета Менеджмента, стандартизации и подтверждения соответствия.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* методические материалы по курсу дисциплины (включая электронные): комплект учебно-наглядных, контрольно-тренировочных учебных пособий, методические указания для студентов по подготовке к практическим занятиям и др.

# **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

# **3.2.1. Печатные издания**

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/511825>

2. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/530815>

1. **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)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** | |
| работать со стандартами при приеме товаров по качеству и отпуске их при реализации; | Оценка выполнения практических, самостоятельных работ и индивидуальных заданий |
| осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ; | Оценка выполнения практических, самостоятельных работ и индивидуальных заданий |
| переводить внесистемные единицы измерений в Международные системы (СИ). | Оценка выполнения практических, самостоятельных работ и индивидуальных заданий |
| **Знания:** | |
| основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия; | Оценка устных, письменных ответов, результатов практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы, контрольной работы, тестирования |
| основные понятия, цели, задачи, принципы. Объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля; | Оценка устных, письменных ответов, результатов практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы, контрольной работы, тестирования |
| основные положения Национальной системы стандартизации. | Оценка устных, письменных ответов, результатов практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы, контрольной работы, тестирования |

**Контроль формируемых профессиональных и общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Формируемые профессиональные и общие компетенции** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| П.К. 1.3 Принимать товары по количеству и качеству | Проверка самостоятельной работы обучающихся Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время практической работы. |
| П.К 1.6 Участвовать в работе по подготовке  организации к добровольной сертификации услуг | Проверка самостоятельной работы обучающихся \  Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в  процессе выполнения ими учебных заданий |
| П.К. 3.1 Участвовать в формировании  ассортимента в соответствии с ассортиментной политикой организации, определять номенклатуру показателей качества товаров | Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время практической работы. |
| П.К. 3.3 Оценивать и расшифровывать маркировку в соответствии с установленными требованиями | Анализ результатов наблюдения за деятельностью студентов при постановке проблемной ситуации, или выборе алгоритма действий при решении учебной задачи, поставленной преподавателем |
| П.К 3.4 Классифицировать товары, идентифицировать их ассортиментную принадлежность, оценивать качество, диагностировать дефекты, определять градации качества | Тестирование, позволяющее оценить возможности индивида брать на себя ответственность  Проверка самостоятельной работы обучающихся, связанной с поиском и составлением тезисов по найденному материалу |
| П.К. 3.6 Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к товарам и упаковке, оценивать качество процессов в соответствии с установленными требованиями | Проверка самостоятельной работы обучающихся Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий |
| П.К. 3.7 Производить измерения товаров и других объектов, переводить внесистемные единицы измерений в системные | Оценка отчетов по результатам практических  работ с точки зрения использования информации |
| П.К.3.8 Работать с документами по подтверждению соответствия, принимать участие в мероприятиях по контролю | Анализ результатов наблюдения за  деятельностью студентов при решении проблемных, нестандартных ситуаций при постановке учебной задачи.  Проверка самостоятельной работы обучающихся  Оценка в результате наблюдения за действиями обучающегося во время практической работы |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Проверка самостоятельной работы обучающихся, связанной с выполнением практических домашних работ.  Анализ результатов наблюдения (по заданным показателям) за деятельностью студентов в процессе выполнения ими учебных заданий |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Проверка самостоятельной работы обучающихся, связанной с поиском и составлением тезисов по найденному материалу  Оценка отчетов по результатам практических работ с точки зрения использования информации |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Проверка самостоятельной работы обучающихся, связанной с поиском и составлением тезисов по найденному материалу  Оценка отчетов по результатам практических работ с точки зрения использования информации |