

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет» (Московский Политех)

**Ивантеевский филиал
Московского политехнического университета**

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора филиала
по учебной работе

_____ Н.А.Барышникова

01 _____ сентября _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

для специальности среднего профессионального образования

38.02.04

Коммерция (по отраслям)

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 38.02.04 Коммерция (утверждён приказом Минобрнауки России от 15 мая 2014 г., № 539, зарегистрировано в Минюсте России 25 июня 2014 г. регистрационный № 32855);

Организация-разработчик: Ивантеевский филиал Московского политехнического университета

Разработчик: Л.Б. Маковкина, преподаватель

РАССМОТРЕНО

На заседании цикловой комиссии Экономики и управления
(Протокол № 1 от «31» августа 2022 г.)

Председатель _____ Е.К. Лобашевская

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия** является основной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **38.02.04 Коммерция (по отраслям)**

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Программа учебной дисциплины **ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия** входит в профессиональный учебный цикл (является общепрофессиональной)

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

Учебная дисциплина **ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия** ориентирована на достижение следующих целей:

Приобретение обучающимися теоретических знаний и практических умений в области стандартизации.

Результаты изучения учебной дисциплины **ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия**; обучающийся должен обладать сформированными элементами (умениями и знаниями) следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 12. ПК 1.3. ПК 1.6. ПК 3.1. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.6. ПК 3.7. ПК 3.8.	У.1 Работать со стандартами при приёмке товаров по качеству и отпуске их при реализации; У.2 Осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ; У.3 Переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ);	3.1 Основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия; 3.2 Основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля; 3.3 Основные положения Национальной системы стандартизации

1.4.Использование часов вариативной части ППСЗ не предусмотрено

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 23 часа;
- консультации 2 часа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	14
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	23
в том числе:	
Работа с конспектом	
Подготовка сообщений	
Составление кроссвордов	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
Консультации	2
Отличительные особенности регламента от стандарта	1
Сертификация средств измерений	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированной работы в 3 семестре	3

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

Таблица 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию элементов которых способствует единица программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основы стандартизации		23	
Тема 1.1 Основные понятия по стандартизации	Содержание учебного материала	6	ОК.4 ОК.7 ПК3.8
	Краткая история развития стандартизации. Сущность и основные понятия по стандартизации: объект и область стандартизации, стандартизация. Роль стандартизации в повышении качества продукции. Цели, задачи, функции, принципы стандартизации.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся : выполнение домашнего задания по теме Сообщение на тему: 1 Нормативные документы по стандартизации	2 2	
Тема 1. 2 Общая характеристика ГСС. Органы и службы стандартизации РФ	Содержание учебного материала	6	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 12. ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 3.4
	Характеристика ГСС. Органы и службы РФ, задачи и функции их роль в организации работ по стандартизации	2	
	Методы стандартизации	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме	2	
	Конспект: Виды нормативных документов. Оформление нормативных документов		
Тема 1.3	Содержание учебного материала	6	

Общая характеристика видов и категорий стандартов. Характеристика национальных стандартов	Характеристика категорий стандартов. Виды стандартов Обозначение стандартов. Порядок разработки Национальных стандартов	2
	Практическое занятие 1. Изучение правил построения, содержания и обозначения стандартов.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме	2
	Сообщение: Реформы в области стандартизации. Оформление практических работ	
Тема 1.4 Межгосударственная стандартизация	Содержание учебного материала	2
	Цели, задачи, объекты, структура межгосударственной стандартизации. Объекты.	2
Тема 1.5 Международная и региональная стандартизация	Содержание учебного материала	3
	Цели, задачи, объекты, структура международной стандартизации. Объекты ИСО и МЭК. Региональные организации по стандартизации	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме	1
	Сообщение по теме: Международные организации по стандартизации	
Раздел 2 Техническое законодательство, как основа деятельности по стандартизации и сертификации		11
Тема 2.1 Техническое законодательство, как основа деятельности по стандартизации и сертификации	Содержание учебного материала	11
	Основные понятия о техническом регулировании и техническом законодательстве. Виды технических регламентов (ТР).	2
	Цели, объекты технического регулирования	2
	Порядок разработки ТР. Применение ТР.	2
	Практическое занятие 2. Изучение ФЗ «О техническом регулировании»	2
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме	

ОК 1.
ОК 2.
ОК 3.
ОК 4.
ОК 12.
ПК 1.3
ПК 3.3
ПК 3.4

	Правила построения, содержания, утверждения технических регламентов	2	
	Консультация: Отличительные особенности регламента от стандарта	1	
Раздел 3 Основы метрологии		16	
Тема 3.1 Основные понятия в области метрологии	Содержание учебного материала	8	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 12. ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 3.4
	Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая база метрологического обеспечения точности	2	
	Практическое занятие 3. Изучение средств измерения, применяемых в торговле	2	
	Практическое занятие 4. Изучение ФЗ №102 Об обеспечении единства измерений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания	2	
	Составить коллаж по теме: История развития метрологии. Старинные единицы		
Тема 3.2 Понятие о видах и методах измерений.	Содержание учебного материала	8	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 12. ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 3.4
	Международная система единиц. Единство измерений и единообразие СИ	2	
	Виды измерений. Методы измерений. Средства измерений	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме		
	Сообщение Эталонная база. Универсальные средства технических измерений.	3	
	Консультация Сертификация средств измерений	1	
Раздел 4 Подтверждение качества		25	
Тема 4.1 Основные понятия в области сертификации	Содержание учебного материала	12	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ПК 1.3. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.7. Пк 3.8.
	Формы подтверждения соответствия. Правовые основы. Отличительные признаки добровольной и обязательной сертификации. Порядок проведения сертификации.	2	
	Основы добровольной и обязательной сертификации. Порядок проведения сертификации.	2	
	Основные понятия о декларировании соответствия, как процедура подтверждения	2	

	Практическое занятие 5. Изучение ФЗ от 27.12.2002№184 О техническом регулировании (с изменениями от 30.12.2009№38ФЗ), глава 4	2	
	Практическое занятие 6. Изучение сертификата качества	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашнего задания по теме	2	
	Основные понятия и требования к знакам соответствия и знаку обращения на рынке		
Тема 4.2 Регулирование в области качества и безопасности продукции	Содержание учебного материала	13	ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ПК 1.3. ПК 3.3. ПК 3.4. ПК 3.7. ПК 3.8.
	Система контроля качества. Органы, обеспечивающие контроль качества продукции. Сущность управления качеством.	4	
	Характеристика требований к качеству продукции	2	
	Практическое занятие 7. Штриховое кодирование продукции	2	
	Самостоятельная работа обучающегося: выполнение домашнего задания по теме	5	
	Сообщение по темам: Изучение видов технического контроля. Оценка качества. Основные понятия об аккредитации		
	Всего	75	

3 Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению¹

Для реализации программы дисциплины предусмотрен (выбрать нужное):
учебный кабинет стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;

Оборудование учебного кабинета стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;

- посадочные места по количеству обучающихся – 30 ;
 - рабочее место преподавателя – 1;
 - учебно-методическое обеспечение
 - комплект учебно-методической документации по метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия
- Технические средства обучения:
- персональный компьютер
 - мультимедийное презентационное оборудование (интерактивная доска)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы²

Основная учебная литература:

ОЛ.1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490224> (дата обращения: 31.08.2022).

ОЛ.2 Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация: - Рн/Д: Феникс, 2019.

Дополнительная учебная литература:

ДЛ.1 Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012

ДЛ.2. Стандартизация и сертификация в сфере услуг: /[А. В. Раков, В. И.,

¹Приводится перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п. (количество не указывается)

²ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу.

Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления

Воробьева и др.]. – М.: Мастерство, 2012.

Информационные ресурсы интернет:

ИР.1 ЭБС Издательского центра «Академия» <http://www.academia-moscow.ru/elibrary>

ИР.2 Научно-образовательный ресурс <http://www.iprbookshop.ru/>

ИР.3 Библиокомплектатор <http://www.bibliocomplectator.ru/signin>

4 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

<i>Результаты обучения</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>3.1 Основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия - сертификации соответствия и декларирования соответствия;</p> <p>3.2 Основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля;</p> <p>3.3 Основные положения Национальной системы стандартизации</p> <p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>У.1 Работать со стандартами при приёмке товаров по качеству и отпуске их при реализации;</p> <p>У.2 Осуществлять контроль за соблюдением обязательных требований нормативных документов, а также требований на добровольной основе ГОСТ, ГОСТ Р, ТУ;</p> <p>У.3 Переводить внесистемные единицы измерений в единицы Международной системы (СИ);</p>	<p style="text-align: center;"><i>–Входной контроль(при наличии)</i></p> <p>- устный опрос;</p> <p style="text-align: center;"><i>–Текущий контроль</i></p> <p>- выполнение практических работ по темам;</p> <p>- стандартизированный контроль (тестирование);</p> <p>- проверка выполнения заданий;</p> <p>- самостоятельная работа;</p> <p>- конспект лекций;</p> <p>- творческая работа.</p> <p style="text-align: center;"><i>–Итоговый контроль</i></p> <p>Дифференцированный зачёт- 3 семестр</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ
К рабочей программе учебной дисциплины
ОП.08. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Таблица 1- Наименование и перечень презентаций

Наименование темы	Наименование презентации
1	2
Краткая история развития стандартизации. Сущность и основные понятия по стандартизации: объект и область стандартизации, стандартизация. Роль стандартизации в повышении качества продукции. Цели, задачи, функции, принципы стандартизации	Краткая история развития стандартизации. Сущность и основные понятия по стандартизации: объект и область стандартизации, стандартизация
Характеристика ГСС. Органы и службы РФ, задачи и функции их роль в организации работ по стандартизации.	Органы и службы РФ, задачи и функции их роль в организации
Методы стандартизации	Методы стандартизации
Характеристика категорий стандартов. Виды стандартов Обозначение стандартов. Порядок разработки Национальных стандартов	Виды стандартов Обозначение стандартов. Порядок разработки Национальных стандартов
Цели, задачи, объекты, структура межгосударственной организации по стандартизации. Объекты.	Межгосударственная организация по стандартизации.
Цели, задачи, объекты, структура международной организации по стандартизации. Объекты ИСО и МЭК. Региональные организации по стандартизации	Международная стандартизация
Основные понятия о техническом регулировании и техническом законодательстве. Виды технических регламентов (ТР).	Основные понятия о техническом регулировании и техническом законодательстве. Виды технических регламентов
Цели, объекты технического регулирования	Цели, объекты технического регулирования
Порядок разработки ТР. Применение ТР.	Порядок разработки ТР. Применение ТР.
Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии. Нормативно-правовая база метрологического обеспечения точности	Триада приоритетных составляющих метрологии. Задачи метрологии
Международная система единиц. Единство измерений и единообразие средств измерений.	Единство измерений и единообразие средств измерений.
Виды измерений. Методы измерений. Средства измерений	Классификация средств измерения

Окончание таблицы 1

1	2
<p>Формы подтверждения соответствия. Правовые основы. Отличительные признаки добровольной и обязательной сертификации.</p>	<p>Формы подтверждения соответствия. Правовые основы. Отличительные признаки добровольной и обязательной сертификации</p>
<p>Порядок проведения сертификации.</p>	<p>Порядок проведения сертификации</p>
<p>Система контроля качества. Органы, обеспечивающие контроль качества продукции. Сущность управления качеством.</p>	<p>Система контроля качества. Органы, обеспечивающие контроль качества продукции</p>
<p>Характеристика требований к качеству продукции</p>	<p>Характеристика требований к качеству продукции</p>