

**Приложение № 2.29**  
к ООП по специальности  
38.02.04 «Коммерция (по отраслям)»  
*Код и наименование специальности*

Министерство образования Московской области  
ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова»

Утверждена приказом руководителя  
образовательной организации  
№ 109 от 31 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.08 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ  
(Индекс и наименование дисциплины)

РАССМОТРЕНО

Программа рассмотрена на заседании цикловой методической (предметной) комиссии 38.02.04 Коммерция (по отраслям), протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

решением Педагогического совета

протокол № 1  
от «31» августа 2021 г.,

Программа учебной дисциплины ОП.08 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия разработана в соответствии с требованиями

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 38.02.04 Коммерция (по отраслям), утвержденный Приказом Минобрнауки России от 15.05.2014 N 539, в соответствии с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464.

– Приказа Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Организация-разработчик: *ГБПОУ МО «Авиационный техникум имени В.А. Казакова»*

Разработчик: Рыжова Е.А., преподаватель

## Содержание

<b>1. Паспорт программы учебной дисциплины</b>	<b>4</b>
1.1. Область применения программы	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины	4
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины	5
<b>2. Структура и содержание учебной дисциплины</b>	<b>5</b>
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	6
<b>3. Условия реализации программы учебной дисциплины</b>	<b>10</b>
3.1. Образовательные технологии	10
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	10
3.3. Информационное обеспечение обучения	10
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 38.02.04 «Коммерция (по отраслям)».

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина является общепрофессиональной и относится к обязательной части профессионального цикла.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

Цель изучения учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия» состоит в овладении теоретическими знаниями в соответствующих областях профессиональной деятельности, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях.

В ходе достижения указанных целей в рамках учебной дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основных понятий, получение навыков их применения;
- ознакомление со структурой и составом законодательных актов в соответствующих областях;
- получение навыков работы со стандартами, сводами правил, техническими условиями и другими нормативными документами;
- отработка навыков применения технического законодательства;
- получение знаний и умений применять национальные единицы измерения;
- получение знаний о формах оценки соответствия, порядка сертификации и декларирования соответствия;
- ознакомление с системой государственного надзора в соответствующих сферах.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8  ЛР 1-12, 23, 29	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)	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. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 108 часов, в том числе обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часа, самостоятельная работа обучающегося 36 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)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
индивидуальных заданий	6
внеаудиторная самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>		<b>54</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Теоретические основы стандартизации	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8 ЛР 1-12, 23, 29
	1 Понятие стандартизации, история ее развития, сущность, объекты и субъекты	6	
	2 Нормативная база, классификация документов в области стандартизации		
	3 Организация работ по стандартизации		
	<i>Практические занятия</i>	2	
Изучение правовой базы стандартизации			
<i>Самостоятельная работа</i>	6		
Проработка конспекта и литературных источников ОИ-1 §12.2-12.4; ОИ-2 гл. 2 §1.2, 1.3, 1.6			
Подготовка сообщений по истории развития стандартизации			
Составление опорного конспекта по закону от 27.12.02 № 184-ФЗ, гл.2, 3			
<b>Тема 1.2.</b> Принципы и методы стандартизации	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8 ЛР 1-12, 23,
	1 Цели, принципы и функции стандартизации	4	
	2 Основные методы стандартизации		
	<i>Практические занятия</i>	2	
	Изучение информационного обеспечения стандартизации		
<i>Самостоятельная работа</i>	2		
Ознакомление с сайтом <a href="http://www.gostinfo.ru">www.gostinfo.ru</a> и составление перечня его ресурсных возможностей			

			29	
<b>Тема 1.3.</b> Средства стандартизации	<i>Содержание учебного материала</i>		4	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3
	1	Документы в области стандартизации, их классификация		
	2	Национальные и межгосударственные стандарты, нормы и рекомендации в области стандартизации, общероссийские классификаторы, стандарты организаций		
	<i>Практические занятия</i>		4	.1, 3.3, 3. 4, 3.6 - 3.8
	Изучение содержания и структуры стандартов Определение соответствия товара требованиям ГОСТ			
<i>Самостоятельная работа</i>		4	ЛР 1-12, 23, 29	
Составление таблицы по характеристике средств стандартизации Составление опорного конспекта по ГОСТа Р 1.2-2014				

<b>Тема 1.4.</b> Система стандартизации	<i>Содержание учебного материала</i>		4	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8  ЛР 1-12, 23, 29
	1	Общая характеристика системы стандартизации в РФ; органы и службы стандартизации, межгосударственная система стандартизации, межотраслевые системы		
	2	Государственные информационные системы; госконтроль и надзор за соблюдением стандартов		
	<i>Практические занятия</i> Штрихкодирование и анализ маркировочных знаков		2	
<i>Самостоятельная работа</i> Составление опорного конспекта по ГОСТа Р 1.0-2012		2		
<b>Тема 1.5.</b> Техническое регулирование	<i>Содержание учебного материала</i>		4	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8  ЛР 1-12, 23, 29
	1	Общая характеристика и основные понятия технического регулирования, его сущность, субъекты и объекты		
	2	Понятие о технических регламентах и порядок их применения; госконтроль за соблюдением регламентов		
	<i>Практические занятия</i> Изучение правовой основы технического регулирования Изучение структуры технических регламентов		4	
<i>Самостоятельная работа</i> Проработка конспекта и литературных источников ОИ-1 разд.1; ОИ-2 гл. 1 Составление опорного конспекта по закону от 27.12.02 № 184-ФЗ, гл.1		4		
<b>Раздел 2. Основы метрологии</b>			<b>30</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Значение и структурные элементы метрологии	<i>Содержание учебного материала</i>		4	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8  ЛР 1-12, 23, 29
	1	Метрология как деятельность, история ее развития		
	2	Основные понятия метрологии, ее объекты; физические величины и их единицы		
	<i>Практические занятия</i> Изучение правовой базы метрологии		2	
<i>Самостоятельная работа</i> Подготовка сообщений по истории развития метрологии Составление опорного конспекта по закону от 26.06.08 № 102-ФЗ, гл. 1-3		4		
<b>Тема 2.2.</b> Средства и методы метрологии	<i>Содержание учебного материала</i>		4	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6,
	1	Средства измерений, их классификация, метрологические характеристики средств измерений		
	2	Основные теории и методики измерений; требования к средствам измерений		



			3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8  ЛР 1-12, 23, 29
--	--	--	----------------------------------------------------------

	<i>Практические занятия</i> Расчет погрешностей и округление результатов измерений Перевод внесистемных единиц в МСЕ физических величин	4		
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление классификации средств измерений Составление опорного конспекта по ГОСТа 8.417-2002	4		
<b>Тема 2.3.</b> Государственная система обеспечения единства измерений	<i>Содержание учебного материала</i>		4	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК
	1	Понятие, цель и задачи госсистемы обеспечения единства измерений, ее состав		
	2	Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений	2	1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8
	<i>Практические занятия</i> Изучение структуры госсистемы обеспечения единства измерений			
	<i>Самостоятельная работа</i> Составление схемы структуры Российской системы измерений		2	ЛР 1-12, 23, 29
<b>Раздел 3. Основы подтверждения соответствия</b>			<b>24</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Оценка и подтверждение соответствия	<i>Содержание учебного материала</i>		4	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8
	1	Основные понятия в области соответствия и подтверждения, история процедуры подтверждения; цели и принципы подтверждения; обязательное и добровольное подтверждение соответствия		
	2	Сертификация и декларирования как процедуры подтверждения соответствия; схемы и системы сертификации продукции и услуг	4	ЛР 1-12, 23, 29
	<i>Практические занятия</i> Изучение правовой базы подтверждения соответствия Изучение правил оформления документов подтверждения соответствия			
	<i>Самостоятельная работа</i> Проработка конспекта и литературных источников ОИ-1 гл. 15; ОИ-2 гл. 4 разд. 1,2 Составление опорного конспекта по закону от 27.12.02 № 184-ФЗ, гл.4		4	
<b>Тема 3.2.</b> Контроль качества продукции и услуг	<i>Содержание учебного материала</i>		4	ОК 1 - 4, 7, 12 ПК 1.3, 1.6, 3.1, 3.3, 3.4, 3.6 - 3.8
	1	Понятие и виды контроля качества продукции и услуг, его назначение, этапы и классификации		
	2	Нормативное регулирование контроля качества; качество как объект управления	4	
	<i>Практические занятия</i> Изучение стандартов качества Последствия несоблюдения качества продукции и услуг			



	<i>Самостоятельная работа</i> Проработка конспекта и литературных источников ОИ-2 разд. 4 Составление опорного конспекта по ГОСТу ISO 9000-2011	4	
	<b><i>Всего часов</i></b>	<b>108</b>	
<p>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).</p>			

### 3.1. Образовательные технологии

Семестр	Вид занятия	Используемые активные и интерактивные образовательные технологии
3	ТО	Лекция-презентация, проблемная лекция, лекция-диалог
	ПР	Проведение дискуссий, деловых игр, решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, выполнение творческих заданий

### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета, оборудованного:

- посадочными местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя;
- аудиторной доской;
- мультимедиапроектором;
- экраном для просмотра слайдов;
- компьютером с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к internet.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов и дополнительной литературы:

#### ***Основные источники:***

1) Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Ю. Шишмарёв. - 9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 320 с.

2) [Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. - 12-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 314 с. - Серия : Профессиональное образование.

#### ***Дополнительные источники:***

1) Метрология, стандартизация и сертификация : учеб, пособие /Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. - 2-е изд. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/922730>.

2) Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А. А. Канке. - М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. - 415 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/941918>.

#### ***Интернет ресурсы:***

1) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: <https://www.gost.ru/portal/gost>.

2) Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации: <https://www.vniis.ru/>.

3) Российская государственная пробирная палата: <http://www.probpalata.ru/rgpp/>.

4) ФГУП «Стандартинформ»: <http://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist>.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия» осуществляется посредством устных опросов, оценки выступления с докладом, тестирования, решения практических заданий и задач, а также анализа выполнения студентами заданий для самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:</i>	
основы стандартизации, метрологии, оценки соответствия: контроля и подтверждения соответствия сертификации соответствия и декларирования соответствия	Оценка знаний в форме устных ответов на вопросы, выполнения тестовых заданий, оценки выступления с докладом, анализ результатов самостоятельной работы
основные понятия, цели, задачи, принципы, объекты, субъекты, средства, методы, нормативно-правовую базу стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и контроля	
основные положения Национальной системы стандартизации	
<i>В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:</i>	
работать со стандартами при приемке товаров по качеству и отпуске их при реализации	Оценка умений на основе тестовых заданий, оценки решения практических заданий и задач
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)	