

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Курганский промышленный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.04 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ  
И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**

**20.02.04 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

2014 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 20.02.04 Пожарная безопасность, укрупненной группы специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство

Организация - разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский промышленный техникум»

Разработчик:  
Бондаренко С.А., преподаватель ГБПОУ КПТ

© *Бондаренко С.А.*

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 20.02.04 Пожарная безопасность, укрупненной группы специальностей 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании

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

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

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

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

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

- основные понятия метрологии;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- формы подтверждения качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;  
самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	12
контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
Подготовка реферата на тему: задачи стандартизации, ее экономическая эффективность	4
Подготовка реферата по теме: терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	6
Подготовка к тестированию по теме: основные понятия метрологии	3
Подготовка к устному опросу по теме: формы подтверждения качества	2
Решение ситуационных задач	3
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>1</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Тема 1. Задачи стандартизации, ее экономическая эффективность</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>16</b>	
	1.	Общие положения в области стандартизации: сущность стандартизации; задачи, функции и принципы стандартизации; научные, методологические и теоретические основы стандартизации	1	1
	2.	Общие положения в области стандартизации: объекты и методы стандартизации; задачи стандартизации, ее экономическая эффективность	1	1
	3.	Национальная система стандартизации РФ: правовые аспекты построения и содержания национальной системы стандартизации; концепция национальной системы стандартизации; организационно-методические основы стандартизации	1	2
	4.	Национальная система стандартизации РФ: документы по стандартизации, виды стандартов; организация работ по стандартизации и правила разработки стандартов	1	2
	5.	Международные и национальные стандарты на территории РФ: применение международных стандартов; применение российских стандартов на территории РФ	1	2
	6.	Международные и национальные стандарты на территории РФ: понятие «вид стандартов»; характеристика стандартов	1	2
	<b>Практические занятия</b>			
	1.	Анализ требований к оформлению технической и технологической документации	1	3
	2.	Анализ требований основополагающих стандартов системы «Стандартизация в РФ»	1	3
	3.	Анализ требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	1	3
	4.	Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой	1	3
	5.	Поиск необходимых стандартов по информационным указателям стандартов	1	3
	6.	Контрольная работа	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата на тему: задачи стандартизации, ее экономическая эффективность		<b>4</b>	
<b>Тема 2. Основные понятия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>20</b>	
	1.	Метрология – наука об измерениях: терминология, основные понятия и задачи метрологии; области и виды измерений; шкалы измерений	1	1

<b>метрологии, терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ</b>	2.	Физические величины и их единицы: единицы физических величин; международная система измерений (система СИ); основные, дополнительные и внесистемные единицы	1	1
	3.	Основные понятия об измерениях и средствах измерений: классификация измерений; основные характеристики и критерии качества измерений; средства измерений и их классификация; принципы выбора средств измерений; метрологические характеристики средств измерений; погрешности измерений; единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами	1	2
	4.	Основные понятия об измерениях и средствах измерений: методы обработки результатов; классы точности средств измерений; поверка и калибровка средств измерений; стандартные образцы	1	2
	5.	Метрологическое обеспечение испытаний и контроля: разработка методик выполнения измерений и их аттестация; сертификация средств измерений	1	2
	6.	Государственная метрологическая служба и ее органы: нормативная база законодательной метрологии; государственная метрологическая служба и ее органы; государственный метрологический контроль и надзор	1	2
	<b>Практические занятия</b>			
	7.	Решение ситуационных задач по применению международных и национальных единиц измерений	2	3
	8.	Решение задач по приведению несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой измерений единиц СИ.	1	3
	9.	Анализ конкретных ситуаций по применению метрологических правил	1	3
	10.	Контрольная работа	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка реферата по теме: терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; Подготовка к тестированию по теме: основные понятия метрологии.		<b>9</b>		
<b>Тема 3. Формы подтверждения качества</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>17</b>	
	1.	Оценка и подтверждение соответствия: принципы и формы подтверждения качества; добровольное подтверждение соответствия, его назначение, объекты и участники системы	1	1
	2.	Основы сертификации: законодательная и нормативно-методическая база; государственный контроль (надзор) за соблюдением обязательных требований; формы подтверждения качества	1	1
	3.	Сертификация в области пожарной безопасности: сущность и система сертификации	1	2
	4.	Организационная структура ССПБ	2	
	5.	Объекты подтверждения соответствия требованиям ПБ	2	

6.	Схемы, применяемые при обязательной и добровольной сертификации на соответствие требованиям ПБ	2	
<b>Практические занятия</b>		<b>3</b>	
7.	Анализ конкретных ситуаций, связанных с выбором форм и схем обязательного подтверждения соответствия	1	3
8.	Использование в профессиональной деятельности документации систем качества	1	3
9.	Анализ структуры технических регламентов на конкретную продукцию	1	3
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка к устному опросу по теме: формы подтверждения качества; Решение ситуационных задач;		<b>5</b>	
дифференцированный зачет		<b>1</b>	
Всего:		<b>54</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия»

Оборудование учебного кабинета: Специальная литература, учебные пособия, наглядные пособия.

Технические средства обучения: Проектор, ПК.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. 9 издание/ И. М. Лифиц – М.: Юрайт. Высшее образование, 2010.
2. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия/ М.А. Николаева – М.: ФОРУМ, 2010.

Дополнительные источники:

1. Сергеев, А.Г. Метрология и метрологическое обеспечение/ А. Г. Сергеев – М.: ЮРАЙТ 2008.
2. Техническое регулирование. /Под. ред. В.Г. Версана, Г.И. Элькина – М.: Экономика, 2008.
3. ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. № 184 – ФЗ (с изменениями от 09.05.2005 №45 – ФЗ, от 01.05.2007 № 65 – ФЗ, от 01.12.2007 № 309 – ФЗ, от 18.07.2009 №189 ФЗ, от 30.12.2009 №385 - ФЗ);
4. ФЗ «Об обеспечении единства измерений» от 26.06.2008 №102 ФЗ.
5. ГОСТ Р 1.0-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005
6. ГОСТ 1.2-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2005

7. Журналы:

- «Стандарты и качество»;
- «Сертификация»;
- «Методы оценки соответствия»;
- «Законодательная и прикладная метрология».

8. Интернет ресурсы:

Сайт Гарант [Электронный ресурс] /[www.garant.ru/](http://www.garant.ru/).

Сайт Российская газета [Электронный ресурс] /[www.rg.ru/](http://www.rg.ru/).

Сайт Ростехрегулирование [Электронный ресурс] /[www.gost.ru/](http://www.gost.ru/).

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной 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
<b>уметь:</b> применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов	Отчет по практическим занятиям
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	Отчет по практическим занятиям
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества	Отчет по практическим занятиям
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Отчет по практическим занятиям
<b>знать:</b> основные понятия метрологии	Тестирование, контрольная работа
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность	Защита реферата
формы подтверждения качества	Устный опрос
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ	Защита реферата