

Министерство образования и науки Кузбасса
Государственное профессиональное образовательное учреждение
"Анжеро-Судженский политехнический колледж"



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОП.04. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

код, специальность 20.02.04 Пожарная безопасность

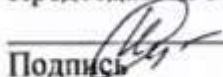
курс 2 № группы 510

форма обучения очная

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

РАССМОТРЕНА
на заседании МК
19.02.01, 20.02.01,
20.02.04


Протокол № 1
от «27» августа 2020 г.
Председатель МК

 / Н.С. Булдина
Подпись



СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УР

 Н.В. Михеева
« 31 » 08 2020 г.

Разработчик: Булдина Н.С., преподаватель ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Рецензент: Егорова Т.А. специалист в области ОТ, ООО «ГОФ Анжерская».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИ- ПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

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 СПО по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовки по специальности 20.02.04. Пожарная безопасность.

1.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Учебная дисциплина изучается в профессиональном цикле учебного плана ППСЗ специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

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

Рабочая программа направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического воору-

жения, аварийно-спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

В результате освоения 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 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. Использование часов вариативной части ППССЗ -54 часа (Обоснование включения в рабочую программу) – с целью углубления знаний и умений.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 60 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 26 часов.
- консультации 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>48</i>
практические занятия	<i>12</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>26</i>
в том числе:	
Расшифровка штрих кодов товаров производства;	<i>2</i>
Создание презентаций;	<i>4</i>
Выполнение расчетов и подбор информации с использованием Интернет-ресурсов;	<i>4</i>
Решение ситуационных задач;	<i>4</i>
Составление конспектов;	<i>6</i>
Подготовка докладов и рефератов, изучение нормативных документов.	
Консультации	<i>4</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Содержание учебного материала	29	
Основы стандартизации.	1. Система стандартизации. Виды, принципы стандарта. 2. Стандартизация в разных сферах. Основные положения систем общетехнических и организационно-методических стандартов. 3. Объекты, задачи и виды профессиональной деятельности в стандартизации. 4. Международная, региональная организация по стандартизации. 5. Управление качеством продуктов и стандартов. Экономическая эффективность стандартизации. 6. Технический регламент, положения. Нормативные документы в Российской Федерации. 7. Виды стандартов. Стандарты ИСО и МЭК. Единая система технологической документации.	14	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ПК.1.1, ПК 2.1
	Практические занятия 1. Изучение закона РФ «О техническом регулировании». Изучение нормативно-правовых документов. 2. Подбор технической документации по указателю государственного стандарта. Анализ нормативных документов в области обеспечения пожарной безопасности	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ПК.1.2, ПК.2.1, ПК3.1, ПК3.4, ПК 4.1-4.3
	Самостоятельная работа обучающихся Оставление кроссворда, подготовка сообщений и рефератов, создание презентации на тему: «Стандартизация в зарубежных странах».	4	ОК4, ОК5, ПК.1.1
	Консультация по разделу 1	1	
Раздел 2	<i>Содержание учебного материала</i>	31	
Основы метрологии	1. Цели и задачи. Разделы метрологии. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. История возникновения метрологии в России и за рубежом. 2. Метрологические службы, обеспечивающие единство измерений. Объекты метрологии: величины физические и нефизические. 3. Уравнение измерений. Шкалы измерений, их определения. Математические модели измерений по различным шкалам. Факторы, влияющие на результаты их измерений. Погрешности. Классификация погрешностей. Причины их возникновения. Способы обнаружения и пути устранения. 4. Терминология и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	16	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ПК.1.1, ПК 2.1
	<i>Практические занятия</i> 1. Ознакомление с системами национальных единиц измерений и правилами перевода их в единицы измерений СИ. Основные и производные единицы системы СИ 2. Изучение закона РФ «О защите прав потребителей». Расшифровка штрих - кодов.	4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК.1.2, ПК.2.1, ПК3.1, ПК3.4, ПК 4.1-4.3

	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Изучение истории развития метрологии. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практической работе, подготовка к ее защите.</p>	10	ОК4, ОК5, ПК.1.1
	<i>Консультация по разделу2</i>	1	
Раздел 3 Основы сертификации и подтверждение соответствия	<i>Содержание учебного материала</i>	28	
	1 Сертификация соответствия. Понятие о соответствии. Порядок и правила подтверждения соответствия. 2. Цели, задачи, принципы, виды, объекты, субъекты, средства, методы, база. Правовые основы сертификации. 3. Правила заполнения бланков сертификатов. Требования к качеству и объему услуг, предоставляемых предприятиями различных типов и классов. 4. Порядок проведения сертификации услуг. Схемы сертификации. Средства сертификации. Сертификация системы качества. Экономические аспекты сертификации. 5. Контрольная работа по разделам 1,2,3.	18	ОК1,ОК2,ОК4, ОК5, ПК.1.1, ПК 2.1
	Практические занятия 1. Анализ структуры технических регламентов на конкретную продукцию. Определение заявки на проведение подтверждения соответствия. 2. Оформление документов по сертификации продукции и декларирования соответствия. Ознакомление с правилами заполнения бланков сертификатов и деклараций.	4	ОК1,ОК2,ОК4, ОК5, ПК1.1, ПК.1.2,ПК1.3, ПК.2.2, ПК3.1- 3.3,ПК 4.1-4.3
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. Подготовка к практическим занятиям. Оформление отчета по практической работе, подготовка к ее защите. Подготовка к контрольной работе.</p>	12	ОК4, ОК5, ПК.1.1
	<i>Консультация по разделу3</i>	2	
	Всего		88

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины имеется кабинет дисциплин профессионального цикла. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

Учебно-методические средства обучения

Учебно-методический комплекс дисциплины ОП.04. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

Технические средства обучения:

При необходимости занятия проводятся в мультимедийной аудитории, компьютерном классе, где установлены компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — ISBN 978-5-534-10236-9// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442472>

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 481 с. — ISBN 978-5-534-10238-3// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442473>

3. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 132 с. — ISBN 978-5-534-10239-0// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442474>

4. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — ISBN 978-5-534-07981-4. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442309>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 323 с. — ISBN 978-5-534-04315-0 // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/458620>

2. Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 322 с. — ISBN 978-5-534-04313-6// ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/433660>

3.2.3 Интернет-ресурсы

1. faqo.ru: Стандартизация услуг: сайт.- Москва, 2019.- URL: <http://www.faqo.ru/metrologiya/standartizatsciya/standartizatsciya-uslug.html>,
2. tmetall.narod.ru: Стандартизация: сайт.- Москва, 2019.- URL: <http://tmetall.narod.ru/standart/kaz/gl21.html>
3. standartizac.ru: Метрология: основные понятия и определения: сайт. - Москва, 2019. - URL: <http://www.standartizac.ru/certification/osnovnie3.html>
4. gost.ru: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: сайт. - Москва, 2020. - URL: <https://www.gost.ru/portal/gost/>
5. rostandart.ru: Росстандарт: сайт. - Москва, 2019. - URL: <https://www.rostandart.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые ОК, ПК)	Критерии оценивания результатов обучения	Формы контроля
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; <p>ОК 1-, ПК 1.1, ПК2.1, ПК 3.4.</p>	<p>Правильность выполнения работы</p> <p>45-50% правильных ответов</p>	<ul style="list-style-type: none"> -практическая работа - тестирование - дифференцированный зачет
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>ОК1-9, ПК1.1-1.4, ПК2.1-2.4, ПК3.1-3.3</p>	<p>Структурированность и раскрытие темы</p> <p>45-50% правильных ответов</p> <p>Правильность выполнения работы</p>	<ul style="list-style-type: none"> -составления конспектов. - тестирование -практическая работа - дифференцированный зачет