



Профессиональное образовательное частное учреждение среднего профессионального образования

**«Высший юридический колледж:
экономика, финансы, служба безопасности»**

Пушкинская ул., д. 268, 426008, г. Ижевск. Тел.: (3412) 32-02-32. Тел./факс: 43-62-22. E-mail: mveu@mveu.ru, mveu.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

_____ В.В. Новикова

«__» _____ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины**

ОП.04 Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия

для специальности

20.02.04 Пожарная безопасность

Ижевск 2020 г.

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

Организация разработчик:

Профессиональное образовательное частное учреждение среднего
профессионального образования «Высший юридический колледж: экономика,
финансы, служба безопасности»

Рабочая программа рассмотрена на ПЦК

Протокол № ____ «____» _____ 2020 г.

Председатель ПЦК _____ / _____./

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

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

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.04 Пожарная безопасность.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в состав общепрофессиональных дисциплин.

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

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими способность:

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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам 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 вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и авто-транспортных средств.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 78 часов, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 52 часа;

-самостоятельной работы 26 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
теоретические занятия	40
практические занятия	12
Самостоятельная работа студента (всего)	26
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации	Содержание учебного материала		10	
	1	Предмет курса. Значение метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия. Основные задачи курса. Связь курса с общенаучными, инженерными и специальными дисциплинами. Роль и место знаний по дисциплине в процессе освоения специальности и в сфере профессиональной деятельности. Взаимосвязь метрологии, стандартизации и сертификации. Исторические основы развития метрологии, стандартизации и сертификации.	8	1
	Практическое занятие №1 Основные положения закона «О техническом регулировании»		2	2
Раздел 1	Стандартизация		20	
Тема 1.1 Основные понятия в области стандартизации	Содержание учебного материала		10	1-3
	1	Основные понятия в области стандартизации. Категории стандартов. Обозначение стандартов. Структурные элементы стандартов. Виды стандартов: содержание, цели принятия, область применения. Порядок разработки государственных стандартов	4	
	Практическое занятие №2: Применение ГОСТ Р 1.2 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.		2	
	Самостоятельная работа студентов №1 Значение стандартов в оценке качества продукции и услуг.		4	

Тема 1.2 Методы стандартизации	Содержание учебного материала		4	
	1	Методы стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов	2	1
	Самостоятельная работа студентов №2: Международное сотрудничество в области стандартизации. Сообщения		2	3
Тема 1.3 Государственные информационные системы и информационные ресурсы как объект стандартизации	Содержание учебного материала		6	
	1	Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации: понятие, значение, виды, категории.	2	1
	Самостоятельная работа №3: Стандартизация в различных сферах и отраслях промышленности №4 Роль стандартизации в обеспечении безопасности товаров в России.		4	3
	Сертификация		26	
Тема 2.1 Формы, объекты и участники сертификации	Содержание учебного материала		6	
	1	Законодательная и нормативно-методическая база сертификации. Сущность сертификации. Правила и порядок проведения сертификации товаров и услуг..	2	1
	Самостоятельная работа №5. Испытательные лаборатории. Аккредитация испытательных лабораторий		2	3
	№6 Основные цели и принципы подтверждения соответствия.		2	
Тема 2.2 Оценка соответствия	Содержание учебного материала		6	
	1	Оценка соответствия: понятие, формы, значение. Подтверждение соответствия: понятие, цели, принципы, формы. Участники подтверждения соответствия. Нормативно-правовая база подтверждения соответствия.	2	1
	Самостоятельная работа №7 Права и обязанности участников процедуры подтверждения соответствия. №8 Подтверждение соответствия при экспортно-импортных операциях.		2	3

Тема 2.3 Добровольная и обязательная сертификация	Содержание учебного материала		8	1-3
	1 Понятие сертификации. Добровольная сертификация: объекты, субъекты, средства. Системы добровольной сертификации. 2 Обязательная сертификация.. Декларирование соответствия: понятие, объекты, формы. Схемы декларирования соответствия. Декларация о соответствии.		4	
	Практическое занятие №3 Виды стандартов		2	
	Самостоятельная работа: №9 Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия		2	
Тема 2.4 Сертификация продукции . Сертификация на соответствие требованиям пожарной безопасности	Содержание учебного материала		6	1-3
	1 Основные этапы проведения сертификации. Правила оформления сертификата соответствия. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией. Условия приостановки и (или) отмены действия сертификата соответствия 2 Сертификация на соответствие требованиям пожарной безопасности		4	
	Самостоятельная работа студентов №10 Сертификация в различных сферах		2	
Раздел 3	Метрология		20	
Тема 3.1 Основные понятия в области метрологии	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные термины и определения в области метрологии. Роль измерений и значение метрологии	2	1
Тема 3.2 Система единиц физических единиц	Содержание учебного материала		12	1-3
	1	Виды физических величин. Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин. Классификация измерений. Принципы измерений. Методы и методики измерений. Понятие точности измерений. Классификация средств измерений.	6	
	2	Эталоны физических величин: понятие, классификация, виды. Перспективы развития эталонов.		

Тема 3.3 Государственная система обеспечения единства измерений	Практическое занятие №4 Обработка прямых измерений.		2	
	Самостоятельная работа №11 Роль измерений и значение метрологии		4	
	Содержание учебного материала		6	1,3
	1	Государственная система обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Государственная метрологическая служба Российской Федерации. Система воспроизведения единиц физических величин. Поверка и калибровка. Поверка: понятие, порядок проведения.	4	
	2	Международное сотрудничество в области метрологии. Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ).		
Практическое занятие №5 Поверка и калибровка средств измерения			2	
Дифференцированный зачет			2	
Всего:			78	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет стандартизации, метрологии и подтверждение соответствия:
столы, стулья, стол преподавателя, доска, кафедра, проектор, экран, колонки, ноутбук.

Стенды: 1.Классификация средств измерений, 2.Методы измерений, 3.Основные положения государственной системы стандартизации ГСС, 4.Организационная структура международной организации по стандартизации ISO 5.Основные цели и объекты сертификации, 6.Порядок проведения сертификации 7. Редуктор червячный одноступенчатый универсальный, 8. Редукторы типа 1ЦУ-100, 1ЦУ-160.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Основная учебная литература:

1.Лифиц, И. М. 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..-

<https://www.biblio-online.ru>

2.Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для СПО / Е. Ю. Райкова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 349 с.- <https://www.biblio-online.ru>

Дополнительная учебная литература:

1.Староверов В.Д. История развития стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Староверов В.Д., Аубакирова И.У.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 101 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19004.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2.Мигачёв Б.С. Подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мигачёв Б.С., Лемешева О.И., Павлов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2009.— 98 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44283.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Интернет-ресурсы

1. <http://www.stq.ru>; - Стандарты и Качество
2. <http://www.metrob.ru/> - Метрология (наука об измерении). Метрологическое обеспечение производства.
3. <http://www.vsegost.com/> - База данных ГОСТ РФ.
4. <http://metrologu.ru> – Главный форум метрологов.
5. <http://www.iprbookshop.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	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.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные _____ работы отчет по ним
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные _____ работы отчет по ним
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,	Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях);

профессионального и личностного развития.		отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим

планировать повышение квалификации.	документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним
ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет
ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет
ПК 1.3. Организовывать действия по тушению	Уметь: оформлять технологическую и техническую до-	Оценка работы студента на занятиях;

пожаров.	кументацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет
ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет
ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет
ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет

	ми стандартами и международной системой единиц СИ.	
ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет
ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности. ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет
ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет
ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.	Уметь: оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; использовать в профессиональной деятельности документацию систем каче-	Оценка работы студента на занятиях; тестирование по пройденному материалу (на электронных или бумажных носителях); отчеты по практическим работам практические

	ства. Знать: терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	работы Самостоятельные работы отчет по ним Зачет
--	---	--