

Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»

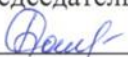


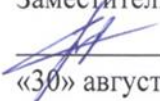
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.04 Стандартизация, метрология и подтверждение**  
**соответствия**

**по специальности**  
**20.02.04 «Пожарная безопасность»**

базовой подготовки

2023 г.

Рассмотрено  
на заседании методической комиссии  
механико-технологических дисциплин  
Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.  
Председатель МК  
 Л.А. Домрачева

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
 С.В. Зыкин  
«30» августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Стандартизация, сертификация и подтверждение соответствия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность» среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденным приказом Министерства просвещения России от 07.07.2022 N 537, с учетом профессионального стандарта 12.011 «Специалист по организации тушения пожаров», утвержденный, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31.03.2021 № 199н

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский колледж агротехнологий и управления»**

Составитель: Забирова Гульсина Кабировна, преподаватель общепрофессиональных дисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>21</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 «Стандартизация, сертификация и подтверждение соответствия»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности СПО 20.02.04 «Пожарная безопасность». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в базовой подготовке в части освоения основного вида профессиональной деятельности техника.

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

Профессиональный цикл. Общепрофессиональная дисциплина.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 09 ПК 1.1- ПК 1.4, ПК 2.2-ПК 2.4 ПК 3.1- ПК 3.3	- 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;	. 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

**Результатом освоения дисциплины** является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Осуществлять караульную службу
ПК 1.2.	Выполнять работы по приёме (передаче) и обслуживанию технических средств, пожарного оборудования, инструмента и средств индивидуальной защиты
ПК 1.3	Выполнять работы по спасению, защите, эвакуации людей и имущества из зоны пожаров, оказанию первой помощи пострадавшим
ПК 1.4.	Выполнять работы по тушению пожаров и проводить аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, в том числе в составе звена газодымозащитной службы
ПК 2.1.	Анализировать пожарную опасность объектов.
ПК 2.2.	Организовывать противопожарный режим на объекте защиты
ПК 2.3.	Проводить противопожарную пропаганду
ПК 2.4.	Осуществлять контроль за соблюдением противопожарного режима на объекте защиты
ПК 3.1.	Руководить деятельностью отделения (караула) пожарной части (отдельного поста) при тушении пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров
ПК 3.2.	Руководить деятельностью отделения (караула) пожарной части (отдельного поста) при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде
ПК 3.3.	Организовывать деятельность дежурного караула (смены) пожарной части (отдельного поста) во время несения суточного дежурства в расположении части
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень трудовых функций, элементы которых формируются в рамках дисциплины

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Осуществление тушения пожаров и проведение аварийно-спасательных работ при пожарах в населенных пунктах и на объектах в составе отделения (расчета) дежурного караула (смены) пожарной части (отдельного поста, команды, катера) на основной пожарной технике	5	Руководство деятельностью отделения пожарной части (отдельного поста) противопожарной службы во время несения суточного дежурства в расположении части	А/01.5	5
			Организация профессиональной подготовки личного состава отделения дежурного караула	А/02.5	5
			Постановка задач, контроль и выполнение действий, связанных со сбором и следованием к месту вызова, в составе отделения (расчета) дежурного караула (смены)	А/03.5	5
			Руководство деятельностью отделения пожарной части (отдельного поста) при тушении пожара и проведении аварийно-спасательных работ	А/04.5	5

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 64 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 час;

1.5. Использование часов вариативной части ОПОП

Вариативная часть составляет - 64 часа

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	64
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	26
контрольные работы	
консультации	
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета</b>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения*
1	2		4
<b>Введение.</b>	Содержание учебного материала	2	ПК 3.1- 3.3; ПК 1.1 – 1.4; ОК 1-9
	1. История взаимодействия и развития стандартизации, метрологии и подтверждения качества в сферах производства продукции, услуг и работ.	2	
	Контроль – проверка письменных работ, анализ информации на уроке, опрос.	-	
<b>Раздел 1. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия - инструменты повышения качества.</b>		22	ПК 3.1- 3.3; ПК 2.1 - 2.4; ПК 1.1 – 1.4; ОК 1-9
<b>Тема 1.1. Основные производные качества продукции, услуг.</b>	Содержание учебного материала	4	
	1. Показатели качества продукции и методы их оценки. Взаимозаменяемость. Состав механизма управления качеством. "Петля качества".	2	
	2. Системы менеджмента качества пожарной безопасности.	2	



	Практическая работа	-	
<b>Тема 1.2. Основные понятия в области стандартизации.</b>	Содержание учебного материала	8	ПК 3.1- 3.3; ПК 2.1 - 2.4; ПК 1.1 – 1.4; ОК 1-9
	1. Стандартизация. Цели, задачи, принципы и методы стандартизации.	2	
	2. Документы в области стандартизации. Категории и виды стандартов.	2	
	3. Технический регламент.	2	
	4. Организация работ по стандартизации – Российская национальная система технического регулирования, международная и межгосударственная стандартизация. Стандартизация в области пожарной безопасности.	2	
	Практическая работа	-	
	Контроль – защита презентации.	-	
<b>Тема 1.3. Основные определения в области подтверждения качества.</b>	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2, ПК 2.4; ПК 2.6, ПК 3.1 - 3.4
	1. Содержание, правила, участники, структура взаимодействия	2	
	2. Схемы подтверждения качества.	2	
	3. Система подтверждения качества продукции, работ и услуг в пожарной безопасности.	2	
	Практическая работа	-	
<b>Тема 1.4. Основные определения в области метрологии.</b>	Содержание учебного материала	4	
	1. Содержание, физическая величина, методы измерений, погрешность.	2	
	Практическая работа №1. Перевод единиц физической величины	2	

	Контроль – проверочная работа по разделу №1.	-	
<b>Раздел 2. Метрология.</b>		10	ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.1, ОК 1-2
<b>Тема 2.1. Средства для измерения и контроля линейных размеров.</b>	Содержание учебного материала	4	ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.1, ОК 1-2
	1. Средства для измерения и контроля линейных размеров. Назначение и область применения концевых мер длины.	2	
	Практическая работа №2.Использование концевых мер длины.	2	
	Контроль – фронтальный опрос, оформление отчета по практической работе.	-	
<b>Тема 2.2. Механические измерительные инструменты и приборы.</b>	Содержание учебного материала	6	ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.1, ОК 1-2
	1. Назначение и область применения штанген- и микрометрических инструментов. Метрологические характеристики средств измерений.	2	
	Практическая работа №3 Штанген- и микрометрические инструменты. Назначение, устройство, характеристики, приемы работ и измерения.	4	
	Контроль – фронтальный опрос, оформление отчета и защита практической работы.	-	
<b>Раздел 3. Стандартизация.</b>		26	ОК 1-9, ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1.2.4, ПК 3.1.3.3
<b>Тема. 3.1. Применение требований нормативных документов к</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1-9, ПК 1.1- 1.4 ПК 2.1.2.4, ПК 3.1.3.3
	1. Стандартизация маркировочных знаков на продукции.	2	

<b>основным видам продукции (услуг) и процессов</b>	Практическая работа № 4 Стандартизация маркировочных знаков на упаковке продукции для пожарной безопасности	2	
	Контроль – проверка отчетов о проделанной работе.		
<b>Тема 3.2. Нормирование точности размеров. Допуски и посадки.</b>	Содержание учебного материала	14	ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.6.
	1. Система допусков и посадок для гладких цилиндрических соединений.	2	
	2. Допуски и посадки в соединениях с подшипниками качения. Нормирование точности зубчатых передач. Чтение машиностроительных чертежей	2	
	Практическая работа №5. Расчет допусков и посадок гладких цилиндрических соединений. Определение годности изготовленных деталей.	8	
	Практическая работа №6. Подбор допусков и посадок для конкретного подшипникового узла.		
	Практическая работа №7. Чтение чертежей с допусками шлицевых и шпоночных соединений.	2	
	Контроль – защита лабораторных работ, технический диктант.	-	
<b>Тема 3.3. Стандартизация отклонений формы и расположения поверхностей.</b>	Содержание учебного материала	8	ПК 1.2, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.6.
	1. Общие сведения. Отклонения и допуски формы. Отклонения и допуски расположения поверхностей.	2	
	2. Указания допусков формы и расположения поверхностей на чертежах. Зависимость шероховатости поверхности от качества точности и вида обработки.	2	

	Практическая работа №8. Чтение и разработка рабочего чертежа детали с использованием основных положений стандартизации и нормирования точности.	2	
	Практическая работа №9. Дефектация деталей транспортных машин.	2	
	Контроль – защита лабораторных работ, технический диктант, чтение машиностроительных чертежей.	-	
<b>Раздел 4. Качество продукции (услуг), работ и процессов.</b>		12	ПК 3.1- 3.3; ПК 2.1 - 2.4; ПК 1.1 – 1.4; ОК 1-9
<b>Тема 4.1. Нормативная документация систем качества на продукцию, услуги и работы по пожарной безопасности, система контроля качества на предприятии.</b>	Содержание учебного материала	4	
	1. Нормативная документация систем качества на продукцию, услуги и работы по пожарной безопасности. Методы испытаний пожарной техники и оснащения.	2	
	2. Дифференцированный зачет	1	
	Практическая работа №10. Анализ реального сертификата соответствия	1	
	Контроль – анализ отчетов, сообщений. Защита презентаций по индивидуальным заданиям. Проблемные задачи.	-	
	<b>Всего:</b>	64	

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

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета метрологии, стандартизации и сертификации; лаборатории технических измерений.

Оборудование учебного кабинета: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером, учебное место студента – 32, учебное место студента, оснащенное компьютером – 16, мультимедиа оборудование.

---

Технические средства обучения: ПК- 17 комплектов, мультимедийное устройство, телевизор плазменный с большим экраном.

Набор учебно – методических материалов:

- Электронные плакаты по курсу «Метрология и стандартизация»;
- Комплект плакатов
- Презентации:
  - Основы технического регулирования;
  - Организация работ по стандартизации;
  - Метрология, сущность и назначение. испытание продукции;
  - Метрология, измерения, инструменты;
  - Основы метрологического обеспечения;
  - Системы обеспечения качества на предприятии;
- Электронное учебное пособие для самостоятельного выполнения лабораторно-практических работ по дисциплине «Метрология и стандартизация».

#### Оборудование рабочих мест лаборатории:

- стол прямоугольный, 1400×700×720 – 16 мест;
- стул учащегося;
- стеллаж металлический для оборудования, образцов и инструментов;
- шкафы металлические с замком для хранения метрологического оборудования и инструмента;
- рабочее место преподавателя;
- . экран настенный рулонный 150 × 150.

#### Технические средства измерения лаборатории:

- Концевые меры 1 – Н 2 ГОСТ 9038-83 – 1 набор;
- Стойка С-III ГОСТ 10197-70 – 1 шт.
- Штангенциркуль ШЦ -1 -125 – 0,1 ГОСТ 166 – 89 - 3 шт.;
- Штангенциркуль ШЦ -11 – 250 – 0,5 ГОСТ 166 – 89 – 2 шт.;
- Штангенциркуль ШЦ-1 – 150 – 0,1 ГОСТ 166 – 89 – 1 шт.;
- Штангенглубиномер ШГ – 160 – 0,1 ГОСТ 162 – 90 – 2 шт.;
- Угломер типа 1-4 ГОСТ 5378 – 88 - 1 шт.;
- Нутромер НМ 175 ГОСТ 10 – 88 – 1 шт.;
- Нутромер НИ 10 ГОСТ 868 – 82 – 1 шт.;
- Микрометр МК 50-1 ГОСТ 6507 – 90 - 1 шт.;
- Микрометр МК 75 - 1 ГОСТ 6507 – 90 - 1 шт.;
- Микрометр МК – 25- 1 ГОСТ 6507- 90 – 1 шт.;

- Микрометр МК 50 – 1 ГОСТ 6507 - 90 - 1 шт.;
- Глубиномер микрометрический ГМ 100 -2 ГОСТ 7470 – 92 – 1 шт.;
- Микрометр МК 100 – 1 ГОСТ 6507 – 90 – 1 шт.;
- Микрометр МК – 75 – 1 ГОСТ 6507 – 90 – 1 шт.;
- Микрометр гладкий цифровой типа МКЦ 300- 0,001 - 2 шт.;
- Нутромер индикаторный электронный НЭ – 50\80-0,002 ГОСТ 9244 - 82 - 1 шт.;
- Нутромер индикаторный повышенной точности НИЦ-50 \160 мм ПТ DIN 878;
- Плита 1-2- 630×400 ГОСТ 10905-86;
- Призмы поверочные и настроечные чугунные ТУ 2.034. 812-88;
- Эталоны цилиндрические настроечные;
- Детали автомобилей для измерений ( в ассортименте );
- Детали машиностроительные для измерений (в ассортименте);
- Индикатор часового типа ИЧ-10 0-2 ГОСТ 577-68 -2 шт.;
- Индикатор часового типа ИЧ-10 0-5 ГОСТ 577-68 -2 шт.;
- Индикатор часового типа ИЧ-10 0-10 ГОСТ 577-68 -2 шт.;
- Набор щупов № 1 ТУ 2-034-0221197-011-91 – 1 шт.;
- Набор щупов № 2 ТУ 2-034-0221197-011-91 – 1 шт.;
- Набор щупов № 3 ТУ 2-034-0221197-011-91 – 1 шт.;
- Набор М 60° ГОСТ 519 – 1 шт.;
- Набор М 55° ГОСТ 519 – 1 шт.;

- Набор образцов шероховатости поверхности сравнения (ОШС) по стали, точение (токарная обработка) (Т) набор из 6 шт.,  $R_a(0,4; 0,8; 1,6; 3,2; 6,3; 12,5)$  мкм, ГОСТ 9378-75;
  - Набор образцов шероховатости поверхности сравнения (ОШС) по стали, шлифование плоское (ШП) набор из 6 шт.,  $R_a(0,1; 0,2; 0,4; 0,8; 1,6; 3,2)$  мкм, ГОСТ 9378-75
  - Образцы калибров (в ассортименте);
  - Редукторы механические (в ассортименте).
  - Стойка для микрометра – 5 шт.
- 

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

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

##### Основные источники:

1. Аристов А.И., Приходько В.М., Сергеев И.Д., Фатюхин Д.С. Метрология, стандартизация, сертификация: У учеб. пособие / кол. авторов. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Зайцев С.А, Грибанов Д.Д., Толстов А.Н., Меркулов Р.В. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студентов СПО – 8-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2020.
3. Иванов И. А., Урушев С.В., Воробьёв А.А., Кононов Д.П.: Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студентов СПО - 1-е изд. - М.: ИЦ «Академия», 2021.

##### Дополнительные источники:



1. С.А.Зайцев и др. Нормирование точности: М, Академия, 2020
2. Зайцев С.А, Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски и посадки: учебное пособие для профессиональной подготовки рабочих и служащих и студентов СПО – 6-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2015.
3. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики - М.: ИЦ «Академия», 2011 г.
- 4.
5. Багдасарова Т. А. Допуски и технические измерения: Лабораторно-практические работы - М, Академия, 2015
6. Хрусталёва З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие – М : КНОРУС , 2015
- 7.
8. Шишмарев В.Ю. Измерительная техника: учебник для студентов СПО - 5-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2013.
9. Справочное пособие по оформлению машиностроительных чертежей и техническим элементам деталей, стандартным крепёжным изделиям и соединениям; специализированные изделия к станочным приспособлениям, разъёмные и неразъёмные соединения, трубопроводная арматура; конструкционные материалы (по состоянию на 1 января 2008 года) /сост. Е.П. Александрова и др. – Пермь: ООО «Алекс – Пресс» 2009
10. Кошечая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация и сертификация: М, ИД - Форум, 2023

#### Нормативные источники:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».
2. ГОСТ 2001-2013. Единая система конструкторской документации.
3. ГОСТ 25347 – 2013. ЕСДП. Поля допусков и рекомендуемые посадки.
4. ГОСТ 25347 - 2013(ISO 286-2:2010). Основные нормы взаимозаменяемости.
5. ГОСТ 33997-2016. Межгосударственный стандарт. Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.07.2017 N 708-ст).
6. Правила по охране труда в подразделениях пожарной охраны, утвержденных приказом Минтруда России от 11.12.2020 г. № 881н
7. Приказ МЧС России от 20.10.2017. №452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны»
8. Приказ МЧС России от 25.10.2017 № 467 «Об утверждении пожарно-спасательных гарнизонов»

9. Технический регламент Евразийского экономического Союза «О требованиях к сжиженным углеводородным газам для использования в качестве топлива (ТР ЕАЭС 036/2016)
10. Технический регламент Евразийского экономического Союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (ТР ЕАЭС 043/2017)
11. Технический регламент Евразийского экономического Союза «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» (ТР ЕАЭС 030/2012)
12. Технический регламент Евразийского экономического Союза «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу для реактивных двигателей и мазуту» (ТР ЕАЭС 013/2011)
13. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011).
14. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности железнодорожного подвижного состава» (ТР ТС 001/2011).
15. Технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).
16. Технический регламент Таможенного Союза
17. 003/2011 «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта» с изменениями: в ред. решения Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 N 859, решений Коллегии Евразийской экономической комиссии от 02.12.2013 N 285, от 03.02.2015 N 11, от 07.06.2016 N 62, от 14.06.2016 N 75
18. ГОСТ 50588-2012. Техника пожарная. Пенообразователи для тушения пожаров. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
19. ГОСТ 51049-2008. Техника пожарная. Рукава пожарные напорные. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
20. ГОСТ 51057-2001. Техника пожарная. Огнетушители переносные. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
21. ГОСТ 51115-1997. Техника пожарная. Стволы лафетные. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
22. ГОСТ 51844-2009. Техника пожарная. Шкафы пожарные. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
23. ГОСТ 52743-2007. Техника пожарная. Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
24. ГОСТ 53247-2009. Техника пожарная. Пожарные автомобили. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
25. ГОСТ 53250-2009. Техника пожарная. Колонка пожарная. Общие требования безопасности. Методы испытаний.

- 26.ГОСТ 53279-2009. Техника пожарная. Головки соединительные пожарные. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
- 27.ГОСТ 53280.2-2010. Техника пожарная. Установки пожаротушения. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
- 28.ГОСТ 53283-2004. Техника пожарная. Насосы центробежные пожарные. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
- 29.ГОСТ 53275-2009. Техника пожарная. Лестницы ручные пожарные. Общие требования безопасности. Методы испытаний.
- 30.ГОСТ Р 50400-2011. Техника пожарная. Разветвления рукавные. Общие технические требования. Методы испытаний.
- 31.Стандарт организации СТО 1.01-2-17. Организация системы контроля качества работ и услуг в саморегулируемой организации «Союз организаций «Автоматизированные системы безопасности».
- 32.Стандарт Национального союза организаций в области обеспечения пожарной безопасности СТО - НСОПБ-19/ПССК 40.
- 33.Технический регламент Евразийского экономического Союза «О требованиях к сжиженным углеводородным газам для использования в качестве топлива (ТР ЕАЭС 036/2016)
- 34.Технический регламент Евразийского экономического Союза «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения (ТР ЕАЭС 043/2017)
- 35.Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023). Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 14.07.2022)
- 36.Технический регламент Евразийского экономического Союза «О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям» (ТР ЕАЭС 030/2012)
- 37.Технический регламент Евразийского экономического Союза «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу для реактивных двигателей и мазуту» (ТР ЕАЭС 013/2011)
- 38.Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011).
- 39.Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).
- 40.Технический регламент Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).
- 41.Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части её маркировки» (ТР ТС 022/2011).
- 42.

Справочники:

1. Новочихина Л.И. Справочник по техническому черчению \ Л.И. Новочихина. – 3-е изд., стер. – Минск: Книжный мир, 2004.
2. И.М. Белкин, Справочник по допускам и посадкам для рабочего-машиностроителя: М, Машиностроение, 1985

Интернет – ресурс:

1. ЕСКД – Режим доступа: <http://robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>
2. ЕСТД – Режим доступа: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskoyj-dokumentacii/>

#### 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
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p>- применять стандарты качества для оценки выполненных работ;</p> <p>- применять основные правила и документы системы подтверждения соответствия Российской Федерации;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и определения метрологии и стандартизации;</li> </ul> <p>- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль оформления практических работ №1-9 и анализ защиты, защита презентации,</li> <li>- контроль решения, выполнения и оформления практических работ №1-9 и анализ защиты, защита презентации,</li> <li>- контроль умений работы по приёмке (передаче) и обслуживанию технических средств, пожарного оборудования, инструмента и средств индивидуальной защиты</li> <li>- анализ качества разработки и защиты презентации по исследованию конкретного нормативного документа (ГОСТ, регламент или технические условия на пожарную технику)</li> <li>- проверка отчетов по практической работе №9, защита презентации</li> <li>- контроль оформления практических работ №1 и №2 и анализ защиты, проверка отчетов по практической работе №1, защита презентаций, контроль умений работать с конструкторской и технологической документацией</li> <li>- контроль оформления практической работы №6-8 и анализ защиты, защита презентации, контроль чтения машиностроительных чертежей</li> <li>- проверка отчетов по практической работе №5, защита презентации</li> <li>- проверка оформления глоссария;</li> <li>- контроль чтения машиностроительных чертежей и технических условий;</li> <li>- оценка защиты практических работ, презентаций;</li> <li>- контроль составления глоссария, фронтальный опрос, технический диктант, кроссворд</li> <li>- анализ сообщений, решений задач методом КМД, защита презентаций, фронтальный</li> </ul>

	опрос, технический диктант
Промежуточная аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций (ПК):

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Осуществлять караульную службу	<p>- знание Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны, утвержденных приказом Минтруда России от 11.12.2020 г. № 881н;</p> <p>- знание приказа МЧС России от 20.10.2017. №452 «Об утверждении Устава подразделений пожарной охраны»</p> <p>- знание приказа МЧС России от 25.10.2017 № 467 «Об утверждении пожарно-спасательных гарнизонов»</p> <p>- умение оформлять проектно-конструкторскую документацию, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;</p> <p>- применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов при выполнении практических работ №5 и 6;</p>	<p>- Демонстрация знаний по содержанию нормативной документации при разработке и защите презентации по индивидуальному заданию</p> <p>- Демонстрация практического опыта при выполнении практических работ №5, 6, 7, оформлении эскиза детали в соответствии с нормами точности поверхностей и её предназначением, а также диагностической карты по результатам метрологического контроля.</p> <p>Экспертная оценка защиты отчетов по лабораторным работам.</p> <p>- Демонстрация практического опыта использования ЕСТД, ЕСКД и ЕСДП в создании эскиза детали и оформлении отчета, технических регламентов заводов-производителей при контроле деталей автомобиля на работоспособность при выполнении практических работ №6 и 5.</p> <p>Экспертная оценка</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использование основных положений стандартизации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять стандарты качества для оценки выполненных работ;</li> </ul>	защиты отчета к работе.
<p>ПК 1.2. Выполнять работы по приёмке (передаче) и обслуживанию технических средств, пожарного оборудования, инструмента и средств индивидуальной защиты</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов при чтении чертежей, технологических процессов технического обслуживания по профилю специальности;</li> <li>- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять стандарты качества для оценки состояния ремонтной детали при выполнении практической работы №6;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспертная оценка защиты отчета к практической работе №8</li> <li>- Экспертная оценка содержания и защиты презентаций</li> <li>- Демонстрация практического опыта использования ЕСТД, ЕСКД и ЕСДП</li> <li>- Демонстрация практического опыта использования ЕСТД, ЕСКД и ЕСДП при выполнении практической работы №6.</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Выполнять работы по спасению, защите, эвакуации людей и имущества из зоны пожаров, оказанию первой помощи пострадавшим</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов при выполнении лабораторной работы №4;</li> <li>- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация основных понятий о стандартизации и её основных и специальных терминов через Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023). Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 14.07.2022)</li> <li>- Демонстрация практического опыта использования ЕСТД, ЕСКД и ЕСДП, технических регламентов заводов-производителей при контроле деталей автомобиля на работоспособность при выполнении лабораторной работы №6.</li> </ul>

		<p>Демонстрация практического опыта использования ЕСТД, ЕСКД и ЕСДП</p> <p>-Демонстрация опыта в поиске информации в интернете, подготовке и защите презентаций, проблемной беседе, защите отчетов по выполненным лабораторным работам, диктант.</p>
<p><b>ПК 1.4.</b> Выполнять работы по тушению пожаров и проводить аварийно-спасательные работы, связанные с тушением пожаров, в том числе в составе звена газодымозащитной службы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов при выполнении лабораторной работы №4;</li> <li>- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные положения государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно – методических стандартов.</li> <li>- производить измерения средствами технического контроля при выполнении лабораторных работ №1 и 2.</li> <li>- определять степень износа и работоспособность размера детали по действительным и допускаемым размерам при выполнении лабораторной работы №3.</li> <li>- чтение машиностроительных чертежей с использованием допусков к зубчатым, шлицевым и шпоночным соединениям</li> </ul>	<p>- демонстрация основных понятий о стандартизации и её основных и специальных терминов через Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023). Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 14.07.2022) Экспертная оценка на практическом занятии. Демонстрация практического опыта и защита лабораторных работ №1, 2 ,3. Экспертная оценка на практическом занятии Демонстрация практического опыта</p>



<p><b>ПК 2.1.</b> Анализировать пожарную опасность объектов</p>	<p>- - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>- использовать основные положения стандартизации в профессиональной деятельности;</p>	<p>Демонстрация действий по выполнению требований к оформлению отчетов и практических заданий к лабораторным работам</p> <p>Оценка содержания и защиты.</p> <p>-Демонстрация практического опыта использования ЕСТД, ЕСКД и ЕСДП в создании эскиза детали и оформлении отчета, технических регламентов заводов-производителей при контроле деталей автомобиля на работоспособность при выполнении практических работ №6 и 5.</p>
<p><b>ПК 3.12.</b> Организовывать действия по обслуживанию и ремонту пожарного оборудования, средств индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре.</p>	<p>- выполнение практических работ № 6, 7, 9 по использованию технических средств для измерения, контроля, анализа работоспособности узлов транспорта</p>	<p>Экспертная оценка.</p> <p>-Демонстрация практического опыта использования ЕСТД, ЕСКД и ЕСДП в создании эскиза детали и оформлении отчета, технических регламентов заводов-производителей при контроле деталей автомобиля на работоспособность при выполнении практических работ</p>
<p><b>ПК 1.5.</b> Выполнять работы по эксплуатации первичных средств пожаротушения и установок пожаротушения</p>	<p>- знание и умение выявлять важную и необходимую информацию из нормативно-технической документации</p>	<p>Экспертная оценка на практическом занятии.</p> <p>Демонстрация практического опыта и защита презентации по исследованию ГОСТов на пожарную технику.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов сформированности общих компетенций.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>ОК 1.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>- демонстрация интереса к будущей профессии с помощью:                      - повышение качества обучения по ОП4;                      - участие в НСО;                      -участие студенческих олимпиадах, научных конференциях, профессиональных конкурсах;</p>	<p>-Наблюдение, мониторинг, оценка результатов общественной и учебной деятельности студента.                      -Учебно-практические конференции, конкурсы профессионального мастерства, олимпиады.                      -Экспертное наблюдение, мониторинг, анализ защиты практических заданий</p>
<p><b>ОК 2.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- демонстрация умений самостоятельно организовать собственную деятельность через грамотный выбор и применение приемов и способов решения профессиональных задач с помощью интернета, внимательного изучения учебной информации, современной нормативной документации</p>	<p>-Подготовка рефератов, докладов,                      -Использование электронных источников, справочников, специальной литературы, нормативной документации при выполнении индивидуальных заданий                      -Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента на практических занятиях с использованием индивидуальных заданий и групповых действиях                      -Деловые игры - моделирование социальных и профессиональных ситуаций.                      -Учебно-практические конференции, конкурсы профессионального мастерства, олимпиады.                      -Своевременное и уверенное выполнение самостоятельных и</p>

<b>ОК 4.</b> Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- демонстрация способности принимать решения при выполнении заданий в индивидуальных и командных учебных задачах;	творческих заданий.
---	---	---------------------

