**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН**

**ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.05. «Метрология и стандартизация»

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях**

**подготовка**

**Профиль получаемого профессионального образования:**

**технический.**

**Квалификация выпускника: специалист по защите в чрезвычайных ситуациях.**

**Форма обучения: очная**

**2026**

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией

Протокол №1 от «31» _08__ 2026г.

Председатель П(Ц)К

Абдуракманова Г.Б

(Подпись) (ФИО)

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Шабанова М.М

(Подпись) (ФИО)

31 08 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. «Метрология и стандартизация» разработана на основе требований:

- Федерального закона от 29.12.2012г. № 273- ФЗ об образовании в РФ
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.07.2022 N 535 (зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.02Защита в чрезвычайных ситуациях, утвержденного приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 №352 .с учетом:
  - профиля получаемого образования.
  - примерной программы *(указывается при наличии)*;
  - Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (разработаны Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России совместно с ФГАУ «Федеральный институт развития образования» (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259);
  - Методических рекомендаций по разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ППКРС и ППССЗ), разработанных Отделом профессионального образования Министерства образования и науки Республики Дагестан в соответствии с рабочим учебным планом образовательной организации на 2026/2027 учебный год

Разработчики: Магомедова С.А преподаватель спец. Дисциплин

Рецензенты: Абдуракманова Г.Б. ГБПОУ РД

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 «Метрология и стандартизация» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **20.02.02 «Защита в чрезвычайных ситуациях»** .

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций, связанных с работой с нормативной документацией, оформлением технической документации и применением стандартов в профессиональной деятельности спасателя .

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

**Цель изучения:** формирование у обучающихся знаний и умений в области метрологии, стандартизации и сертификации, необходимых для профессиональной деятельности в сфере защиты в чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе основных положений метрологии, стандартизации и сертификации ;
- применять документацию систем качества в профессиональной деятельности ;
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов ;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и Международной системой единиц СИ .

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- документацию систем качества ;
- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах ;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации ;
- основы повышения качества продукции ;
- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность .

Формируемые **компетенции** :

- **ОК 01.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

- **ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
- **ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- **ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- **ПК 1.4.** Обеспечивать безопасность при выполнении аварийно-спасательных работ на этапах тушения пожара.
- **ПК 4.1.** Осуществлять ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в организации.
- **ПК 4.2.** Осуществлять ведение и корректировку плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации.
- **ПК 4.6.** Осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **50** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **38** |
| *в том числе:* | |
| теоретическое обучение (лекции) | 28 |
| практические занятия | 10 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **10** |
| **Промежуточная аттестация** | **Экзамен (в том числе 2 часа на проведение экзамена)** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Метрология и стандартизация**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Осваиваемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **Введение** | **Содержание учебного материала:**<br>1. Цели и задачи дисциплины. Роль метрологии и стандартизации в профессиональной деятельности специалиста по защите в ЧС. | 2 | ОК 01, ОК 02 |
| **Раздел 1. Основы метрологии** | | 14 | |
| **Тема 1.1. Общие сведения о метрологии** | **Содержание учебного материала:**<br>1. Метрология как наука. Задачи и цели метрологии. Разделы метрологии.<br>2. Основные понятия, термины и определения в метрологии .<br>3. Метрологическое обеспечение. Государственные системы обеспечения единства измерений. Международные организации по метрологии . | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 09 |
| **Тема 1.2. Измерения и средства измерений** | **Содержание учебного материала:**<br>1. Основные характеристики измерений. Единицы измерения. Основные положения Международной системы единиц физических величин SI .<br>2. Средства измерений и их характеристики .<br>3. Эталоны единиц физических величин. Поверка и калибровка средств измерений .<br>4. Погрешности измерений, их виды .<br>5. Измерительные инструменты . | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4 |
| | **Практические занятия:**<br>1. Изучение единиц физических величин объектов метрологии .<br>2. Расчет характеристик погрешности измерения . | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 3. Измерение параметров деталей с помощью штангенинструментов и микрометра . | | |
| | **Самостоятельная работа:**<br>1. Изучение Международной системы единиц СИ. Подготовка к практическим занятиям. | 4 | |
| **Раздел 2. Основы стандартизации** | | 18 | |
| **Тема 2.1. Методологические основы стандартизации** | **Содержание учебного материала:**<br>1. Сущность, задачи и цели стандартизации .<br>2. Принципы, функции и методы стандартизации .<br>3. Объекты стандартизации .<br>4. Виды стандартов, применяемых в РФ .<br>5. Нормативные документы в области стандартизации .<br>6. Порядок разработки и утверждения государственных стандартов .<br>7. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов . | 8 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6 |
| **Тема 2.2. Правовая и государственная система стандартизации** | **Содержание учебного материала:**<br>1. Категории стандартов .<br>2. Международная стандартизация .<br>3. Порядок разработки и принятия международных стандартов .<br>4. Особенности применения международных стандартов в России .<br>5. Региональные организации по стандартизации .<br>6. Стандарты, применяемые в области защиты в чрезвычайных ситуациях. | 6 | ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.6 |
| | **Практические занятия:**<br>1. Изучение видов стандартов, применяемых в РФ .<br>2. Работа с нормативными документами: поиск и анализ стандартов по теме защиты в ЧС. | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа:**<br>1. Подготовка к экзамену (изучение нормативных документов, решение задач). | 6 | |
| **Раздел 3. Основы сертификации** | | 6 | |
| **Тема 3.1. Сертификация продукции и услуг** | **Содержание учебного материала:**<br>1. Понятие и цели сертификации.<br>2. Формы подтверждения соответствия .<br>3. Системы сертификации в РФ.<br>4. Обязательная и добровольная сертификация.<br>5. Сертификация аварийно-спасательного оборудования и техники. | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.4 |
| | **Практические занятия:**<br>1. Изучение порядка проведения сертификации продукции. | 2 | |
| | **Самостоятельная работа:**<br>1. Подготовка к экзамену. | 4 | |
| **Промежуточная аттестация** | **Экзамен** | 2 | |
| **Всего** | | **50** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен **кабинет «Метрология и стандартизация»** , оснащенный :

- рабочими местами по количеству обучающихся;
- рабочим местом преподавателя;
- учебной доской;
- комплектом учебно-наглядных пособий и плакатов по дисциплине;
- измерительным инструментом (штангенциркули, микрометры) ;
- мультимедийным оборудованием;
- персональным компьютером с периферией.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основные источники:**

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение: учебник для СПО. — М.: КУРС : ИНФРА-М, 2021 .

**Дополнительные источники:**

1. Николаева М.А., Карташова Л.В. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник. — 3-е изд. — М., 2021 .
2. Кошевая И.П., Канке А.А. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник. — М.: ФОРУМ, 2021 .

**Интернет-ресурсы:**

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт): http://standard.gost.ru
2. Библиотека ГОСТов: http://vsegost.com/
3. Электронно-библиотечная система http://znanium.com/

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля |
|---|---|
| Умение оформлять техническую документацию по нормативной базе | Оценка выполнения практических работ |
| Умение применять документацию систем качества | Проверка практических работ, устный опрос |
| Умение применять требования нормативных документов | Тестирование, устный опрос |
| Знание основных понятий метрологии и стандартизации | Тестирование, устный опрос |
| Знание задач стандартизации и её экономической эффективности | Устный опрос |
| Знание терминологии и единиц измерения в соответствии с СИ | Проверка практических работ, экзамен |

**Форма проведения экзамена:** Экзамен проводится в форме итогового тестирования или выполнения комплексного практического задания по работе с нормативной документацией. На проведение экзамена отводится **2 часа**.