

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ГБПОУ РД «ИНДУСТРИАЛЬНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПЦ.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

ОДОБРЕНО

предметной (цикловой) комиссией

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

Протокол № от « 10 » 08 2023г.

Председатель П(Ц)К



(Подпись)

(ФИО)



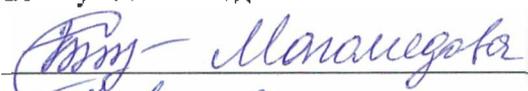
(Подпись)

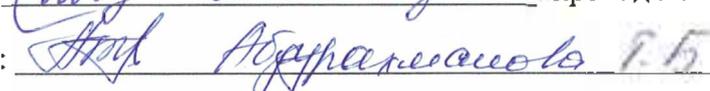
(ФИО)

30 августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОПЦ.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 20.02.02 Защита 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 2023/2024 учебный год

Разработчики:  преподаватель спец. Дисциплин

Рецензенты:  ГБПОУ РД

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ 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 ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

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

Учебная дисциплина ОПЦ.05. «Метрология и стандартизация» является обязательной частью «Общепрофессионального цикла» примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях. Приказ Минпросвещения России от 07.07.2022 N 535

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях"

(Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2022 N 69570)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 09, ПК 3.4., ПК 4.1., ПК 4.2. ПК 4.6.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК,ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09  ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6	<p>выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ на высоте;</p> <p>выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ;</p> <p>осуществлять ведение и корректировку плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации;</p> <p>осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий</p>	<p>решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>профессиональной документации на государственном и иностранном языках.</p> <p>проведения аварийно-спасательных работ на высоте;</p> <p>проведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ;</p> <p>плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации;</p> <p>локальных нормативных акты, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	
в т. ч.:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	12
Промежуточная аттестация	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов <sup>1</sup> , формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы метрологии</b>		<b>22/6</b>	
<b>Тема 1.1. Общие сведения о метрологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/-</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	1. Метрология как наука. Задачи и цели метрологии.	1	
	2. Разделы метрологии. Области метрологии.	2	
	3. Основные понятия, термины и определения в метрологии.	2	
	4. Метрологическая служба в России. Метрологическое обеспечение его основы	2	
	5. Государственные системы обеспечения единства измерений.	2	
6. Международные организации по метрологии.	1		
<b>Тема 1.2. Измерения и средства измерений.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	1. Основные характеристики измерений. Единицы измерения. Основные положения Международной системы единиц физических величин SI	2	
	2. Средства измерений и их характеристики	2	
	3. Эталоны единиц физических величин..	2	
	4. Погрешности измерений их виды	2	
	5. Поверка и калибровка средств измерений.	2	
	6. Измерительные инструменты.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Изучение единиц физических величин объектов метрологии.	2	
	Расчет характеристик погрешности измерения	2	
	Измерение параметров деталей с помощью штангенциркуля и микрометра.	2	
<b>Раздел 2. Стандартизация</b>		<b>26/6</b>	

<b>Тема 2.1.</b> <b>Основные понятия стандартизации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14/6</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	1. Сущность, задачи и цели стандартизации.	2	
	2. Принципы, функции и методы стандартизации	2	
	3. Объекты стандартизации.	2	
	4. Виды стандартов, применяемых в РФ.	2	
	5. Нормативные документы в области стандартизации.	2	
	6. Порядок разработки и утверждения государственных стандартов.	2	
	7. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>6</b>	
	Виды стандартов, применяемых в РФ.	2	
	Нормативные документы в области стандартизации.	2	
Порядок разработки и утверждения государственных стандартов.	2		
<b>Тема 2.2.</b> <b>Правовая и Государственная система стандартизации .</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12/-</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
1. Категории стандартов.	2		
2. Международная стандартизация.	2		
3. Порядок разработки и принятия международных стандартов. Назначение международных стандартов	2		
4. Особенности применения международных стандартов в России.	2		
5. Региональные организации по стандартизации.	2		
6. Межгосударственный совет по стандартизации	2		
<b>Промежуточная аттестация – зачет</b>		<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
<b>Всего:</b>		<b>50</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «**Метрология и стандартизация**»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- наборы плакатов;
- рабочие места обучающихся;
- комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя
- комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении» на 15 рабочих мест.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. В.Ю. Шишмарев «Метрология, стандартизация и техническое регулирование» для СПО: Издательство «Академия», 2020.
2. В.М. Мельников, А.В. Шулепов, Т.Ю. Васильева «Метрология, стандартизация и сертификация». Издательство «КноРус», 2020.
3. Лифиц, И. М. «Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия»: учебник и практикум для среднего профессионального образования. Издательство «Юрайт», 2019.
4. В.П. Смоленцев, В.П. Мельников, А.Г. Схортладзе. «Метрология, стандартизация, сертификация». Издательство «Академия», 2019.
5. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов. — Саратов : Профобразование, 2017. — 186 с. — ISBN 978-5-4488-0020-7
6. Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8.
7. Мочалов, В.Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Учебное пособие. Инфра-М, 2019.
8. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.
9. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кищуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9998-4

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург

<p>государственном и иностранном языках.</p> <p>проведения аварийно-спасательных работ на высоте;</p> <p>проведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ;</p> <p>плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации;</p> <p>локальных нормативных акты, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</p>	<p>государственном и иностранном языках.</p> <p>проведения аварийно-спасательных работ на высоте;</p> <p>проведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ;</p> <p>плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации;</p> <p>локальных нормативных акты, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</p>	
<p><b>Умения:</b></p>		
<p>выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ на высоте;</p> <p>выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ;</p> <p>осуществлять ведение и корректировку плановых</p>	<p>Демонстрирует умения:</p> <p>выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ на высоте;</p> <p>выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ;</p> <p>осуществлять ведение и корректировку плановых</p>	<p>оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы и индивидуальных заданий.</p>

документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации; осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий	документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации; осуществлять разработку комплекта локальных нормативных актов, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий	
---	---	--



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 327766045235508045123579633876966067016845890628

Владелец Гаджиалиева Раисат Хабибуллаевна

Действителен с 02.10.2023 по 01.10.2024