



**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОЛЛЕДЖ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»  
(ЧПОУ «КОЛЛЕДЖ ГО и ЧС»)**

367010, Республика Дагестан, г. Махачкала, ул. Эрлиха 17, тел: 8-988-279-90-03, 8-938-208-97-00  
E-mail: kgochs2015@mail.ru, www. https://kgochs.college/



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ «Колледж ГО и ЧС»

*Н.И. Заирбекова* Н.И. Заирбекова

«25» августа 2025 года

Приказ № 25/2808-09

НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:  
МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ  
КОД И НАИМЕНОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТИ: 20.02.02 ЗАЩИТА В  
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ  
КВАЛИФИКАЦИЯ ВЫПУСКНИКА:  
«ЗАЩИТА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ»  
КОД ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ: ОП- 05  
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: ОЧНАЯ  
ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ: ЭКЗАМЕН

Махачкала 2025

## Рабочая программа ОП 05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- Приказ Минпросвещения России от 14.08.2023 №762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №885 и приказа Минпросвещения Российской Федерации №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.12.2017 №1196 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 07.07.2022 N 535
- в ред. приказа Минпросвещения России от 01.09.2023 № 796);
- Приказ Минпросвещения России от 23.11.2023 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 30.08.2023 № 631 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 г. №Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;
- Распоряжение Минпросвещения России от 25.08.2023 г. № Р-198 «Об утверждении Методик преподавания по спецдисциплинам с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающие интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения»;
- Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (Письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 г. №05-592);
- Примерная рабочая программа дисциплин для профессиональных образовательных организаций, представленная в реестре <https://firpo.ru/activities/projects/razrabotka-i-vnedreniye-metodik-prepodavaniya/>
- Положение о рабочей программе общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности образовательных программ среднего профессионального образования частного профессионального образовательного учреждения г. Махачкала «КГОЧС»
- Положение о практической подготовке обучающихся частного профессионального образовательного учреждения г. Махачкала «КГОЧС»
- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации студентов ЧПОУ «КГОЧС» обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования;
- Положение о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся частного профессионального образовательного учреждения г. **Махачкала «КГОЧС»**

Одобрено метод. советом  
Протокол №\_ от «\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.  
Методист

\_\_\_\_\_ Кузнецова М.В.

Разработчик: Кузнецова М.В. - преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	3
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	12
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	14

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТРАНДАРТИЗАЦИЯ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной 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.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<p>ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09</p> <p>ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6</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 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>

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины **обучающийся должен обладать следующими общими и профессиональными компетенциями:**

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 1.2. Выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ на

ПК 1.3. Выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов и выбросов опасных химических веществ.

ПК 2.2. Осуществлять оперативное планирование мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

ПК 4.2. Организовывать выполнение мероприятий по обеззараживанию помещений и (или) территорий.

ПК 4.6. Организовывать несение службы в аварийно-спасательных и пожарно-спасательных подразделениях.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>64</b>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
<b>в т. ч.:</b>	<b>54</b>
теоретическое обучение	34
практические занятия	12
консультации	2
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Метрология и стандартизация»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов/в ф.п.п.	Примечание	Осваиваемые компетенции
1	2	3	4	5
	<b>Раздел 1. Основы метрологии</b>	18/6		
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8/-		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
<b>Общие сведения о метрологии</b>	1. Определение метрологии как науки. Теоретическая, прикладная и законодательная метрология	2		
	2. Объекты и субъекты метрологии	2		
	3. Государственные системы обеспечения единства измерений.	2		
	4. Международные организации по метрологии.	2		
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10/6		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
<b>Измерения и средства измерений</b>	1. Виды и методы измерений	4	в ф.п.п.	
	2. Классификация видов измерений	2	в ф.п.п.	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	3. Виды шкал и их особенности	2		
	4. Закон «Об обеспечении единства измерений». Ответственность за нарушение законодательства по метрологии	2	в ф.п.п.	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6		
	Основные понятия, связанные со средствами измерений. Обеспечение единства измерений	2	в ф.п.п.	
	Меры, измерительные приборы, преобразователи, установки, системы. Метрологические средства измерения	2	в ф.п.п.	
		2	в ф.п.п.	
	<b>Раздел 2. Стандартизация</b>	16/6		
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10/6		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
<b>Основные понятия стандартизации</b>	1. Стандартизация. Основные цели и задачи стандартизации	2	в ф.п.п.	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	2. Функции и принципы стандартизации	2	в ф.п.п.	
	3. Основные положения теории стандартизации. Семь принципов стандартизации	4	в ф.п.п.	
	4. Средства и методы стандартизации.	2		

	<b>В том числе практических занятий</b>			
	Стандарты организаций (СТО). Технический регламент	6		
	Виды стандартов	2	в ф.п.п.	
	Применение документов в области стандартизации	2	в ф.п.п.	
	<b>Содержание учебного материала</b>	6/-		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
<b>Тема 2.2. Правовая и Государственная система стандартизации</b>	1. Порядок разработки стандартов. изменение и пересмотр стандарта	2	в ф.п.п.	ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	2. Государственные органы и службы стандартизации. Технические комитеты по стандартизации	2	в ф.п.п.	
	3. Экономическая, техническая, информационная и социальная эффективность работ по стандартизации	2	в ф.п.п.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: - подготовка к сдаче практических работ.</b>	10		
<b>Консультации</b>		2		
<b>Экзамен</b>		6		
	<b>Всего:</b>	<b>64</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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**

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

#### 3.2.1. Основные источники:

1. В.Ю. Шишмарев «Метрология, стандартизация и техническое регулирование» для СПО: Издательство «Академия», 2020.
2. В.М. Мельников, А.В. Шулёпов, 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. Кишуров. — 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 : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/153944> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Юрасова, Н. В. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум / Н. В. Юрасова, Т. В. Полякова, В. М. Кишуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9998-4. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/202199> (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации А.А. Гончаров. В.Д. Копылов: Москва «Академия», 2019- 240с.;

2. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Епифанов Т.В. Гагарина Л.Г. М.: ИНФРА-М, 2018г.-432с.

3. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: Иванов И.А., Урушев С.В., Воробьев А.А. М.: ФОРУМ, 2018г.-246

5. Леонов, О. А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник для вузов / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, В. В. Карпузов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-9404-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://eJanbook.com/book/195442> (дата обращения: 24.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Лекции по метрологии. - Режим доступа: <http://univer.ru/uchebniki/metrologia.htm>

7. Лекции по метрологии, стандартизации и сертификации. - Режим доступа: <http://micromake.ru/old/uchebnik/ucheb.htm>

### **Интернет-ресурсы:**

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты, обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<b>Знания:</b>		
<p>решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; профессиональной документации на государственном и иностранном языках.</p> <p>проведения аварийно-спасательных работ на высоте; проведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ; плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации; локальных нормативных акты, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</p>	<p>Демонстрирует знания: решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; профессиональной документации на государственном и иностранном языках.</p> <p>проведения аварийно-спасательных работ на высоте; проведения аварийно-спасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ; плановых документов по проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации; локальных нормативных акты, плановых и организационно-распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий.</p>	<p>тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.</p>
<b>Умения:</b>		
<p>выбирать способы решения задач профессиональной</p>	<p>Демонстрирует умения: выбирать способы решения задач профессиональной</p>	<p>оценка результатов выполнения практической работы.</p>

<p>деятельности применительно к различным контекстам; использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. выполнять действия по проведению аварийноспасательных работ на высоте; выполнять действия по проведению аварийноспасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ; осуществлять ведение и корректировку плановых 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</p>	<p>деятельности применительно к различным контекстам; - использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. выполнять действия по проведению аварийноспасательных работ на высоте; выполнять действия по проведению аварийноспасательных работ при локализации и ликвидации проливов или выбросов опасных химических веществ; осуществлять ведение и корректировку плановых 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</p>	<p>экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы и индивидуальных заданий.</p>
--	--	--