ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТЕТЮШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ

«Тетюшский государственный

колледж гражданской защиты»

/Т.Ю. Алаева/

«29» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

наименование учебной дисциплины

Для специальности

20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

код и наименование специальности

2 курс, приём 2022 г.

2023 - 2024 уч. год

2022 г.

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

— Федерального государственного образовательного стандарта по специальности: 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 7 июля 2022 г, № 535.

Разработчик:

Тимофеева Е.И., преподаватель электротехники ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

Рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии дисциплин ГО и ЧС, БЖ ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»,

протокол № 1, от «29» августа 2022 г.

председатель ПЦК: _____ /Е.И. Тимофеева/

Рассмотрена педагогическим советом ГАПОУ «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»,

протокол № 1, от «29» августа 2022 г.

председатель педагогического совета: _____ /Т.Ю. Адаева/

Подпись ФИО

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. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 Метрология и стандартизация
Наименование учебной дисциплины

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**.

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 ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	- выбирать способы решения задач профессиональной 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.	- 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.
ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6	- выполнять действия по проведению аварийно-спасательных работ на высоте; - выполнять действия по проведению аварийно-спасательных 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-	- 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.

	распорядительных документов для проведения эвакуационных мероприятий	

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.4. Ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов.
ПК 4.1. Организовывать действия по проведению поисково-спасательных работ при локализации и 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.

Личностные результаты реализации программы воспитания

Личностные результаты реализации программы воспитания (*дескрипторы*)	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации	**ЛР 6**
Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей	**ЛР 7**
Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию.	**ЛР 9**

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде	
Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них	**ЛР 10**
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	**ЛР 11**
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	**ЛР 12**
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	**ЛР 13**
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР 14**
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	**ЛР 15**
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	**ЛР 16**
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	**ЛР 17**
Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка.	**ЛР 19**
Сохраняющий традиции и поддерживающий престиж своей образовательной организации.	**ЛР 20**
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	**ЛР 21**

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	**ЛР 22**
Ценностное отношение к корпоративной культуры специалистов МЧС	**ЛР 23**

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
Для специальности 20.02.02 – Защита в чрезвычайных ситуациях
Учебная нагрузка (всего) 51 час,
в том числе:
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, 51 час,
в том числе;
теоретические занятия 36 часов
лабораторные и практические занятия 15 часов
Самостоятельная работа 0 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Учебная нагрузка (всего)	51
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем, в том числе	51
Теоретические занятия	-
Практические работы/ в форме практической подготовки	51
Контрольные работы	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (диф.зачет)	1

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Основы метрологии		**28**	
Тема 1.1. Общие сведения о метрологии.	**Содержание учебного материала**	**12**	ОК 01, ОК 02, ОК05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	Метрология как наука. Задачи и цели метрологии.	2	
	Разделы метрологии. Области метрологии.	2	
	Основные понятия, термины и определения в метрологии.	2	
	Государственные системы обеспечения единства измерений.	2	
	Международные организации по метрологии.	2	
	Практические занятие Метрологическая служба в России. Метрологическое обеспечение его основы.	2	
Тема 1.2. Измерения и средства измерений.	**Содержание учебного материала**	**16**	ОК 01, ОК 02, ОК05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	Основные характеристики измерений. Единицы измерения. Основные положения Международной системы единиц физических величин SI.	2	
	Средства измерений и их характеристики.	2	
	Погрешности измерений их виды	2	
	Поверка и калибровка средств измерений.	2	

	Измерительные инструменты.	2	
	Практические занятие Изучение единиц физических величин объектов метрологии	2	
	Практические занятие Расчет погрешности измерения	2	
	Практические занятие Измерение параметров деталей штангенциркулем	2	
Раздел 2. Стандартизация		**22**	
Тема 2.1. Основные понятия стандартизации.	**Содержание учебного материала**	**14**	ОК 01, ОК 02, ОК05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	Сущность, задачи и цели стандартизации.	2	
	Принципы, функции и методы стандартизации.	2	
	Объекты стандартизации. Виды стандартов, применяемых в РФ.	2	
	Нормативные документы в области стандартизации.	2	
	Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.	2	
	Практические занятие Нормативные документы в области стандартизации.	2	
	Практические занятие Порядок разработки и утверждения государственных стандартов.	2	
Тема 2.2. Правовая и Государственная система стандартизации.	**Содержание учебного материала**	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6
	Категории стандартов. Международная стандартизация.	2	
	Особенности применения международных стандартов в России.	2	
	Региональные организации по стандартизации. Межгосударственный совет по стандартизации.	2	
	Практические занятие Порядок разработки и принятия международных стандартов. Назначение международных стандартов.	2	
	Дифференцированный зачет	**1**	
	Всего:	**51**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Кабинет «Метрология и стандартизация»

основное оборудование рабочих мест, обучающихся и преподавателя:

- Доска классная
- Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой
- Кресло преподавателя
- Стол ученический регулируемый по высоте электрифицированный
- Стул ученический поворотный регулируемый по высоте
- Шкаф для хранения учебных пособий
- Доска пробковая/Доска магнитно-маркерная
- Система (устройство) для затемнения окон
- Многофункциональное устройство/принтер
- Компьютер преподавателя с периферией

вспомогательное оборудование рабочих мест, обучающихся и преподавателя:

- Универсальная Интерактивная Система
- Комплект учебно-методических материалов для обучающихся и преподавателя
- Планшетный компьютер для обучающихся
- Чертежные принадлежности

3.2. Информационное обеспечение обучения

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.

Основная литература

1. Лифиц И.М. СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ 13-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО https://urait.ru/bcode/470077

Дополнительная литература

1. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для вузов / Ю.К. Атрошенко, Е.В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021 https://urait.ru/bcode/470244
2. Сергеев А.Г Метрология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021 https://urait.ru/bcode/469813
3. Атрошенко Ю.К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования https://urait.ru/bcode/474756
4. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / К.П. Латышенко, С.А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021 https://urait.ru/bcode/471227

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты освоения дисциплины	**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование**		**Формы и методы оценки**
	ОК и ПК	ЛР	
Знания: - решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - эффективного взаимодействия и работы в коллективе и команде; - пользования профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - ориентирования на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов; - плановых документов по гражданской обороне в организации; - 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.	ОК 01, ОК 02, ОК05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, Л 22, Л 23	Тестирование, устный опрос, экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.

Умения: - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; - эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; - ориентироваться на местности с использованием топографических карт (планов) и навигационных приборов; - осуществлять ведение и корректировку плановых документов по гражданской обороне в организации; - 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.	ОК 01, ОК 02, ОК05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.2, ПК 4.2, ПК 4.6	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 16, ЛР 17, ЛР 19, ЛР 20, ЛР 21, Л 22, Л 23	Оценка результатов выполнения графической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения графической работы и индивидуальный заданий.