

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение  
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат»  
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по УР:  
\_\_\_\_\_ И. П. Лебедева

Профессия: 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию  
электронной медицинской аппаратуры

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ**

Новокузнецк

Рассмотрено на заседании МК

Председатель МК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №874, а также в соответствии с учебным планом по профессии среднего профессионального образования 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры, утверждённого директором ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России Агарковым Н. Н., Приказ от 29.06.2022г.

Организация-разработчик рабочей программы:

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Разработчик рабочей программы:

Костенко Наталья Валерьевна, преподаватель первой категории.

Рецензент:

Вотинцева Оксана Борисовна, преподаватель высшей категории.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

# **1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.07 МЕТРОЛОГИЯ**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью адаптированной образовательной программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее АОП СПО ПКРС) в соответствии с ФГОС по профессии 12.01.07 Электромеханик по ремонту и обслуживанию электронной медицинской аппаратуры.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессии рабочих: Радиомеханик.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре АОП СПО ПКРС:** общепрофессиональный учебный цикл.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- применять основные правила и документы системы стандартизации и сертификации РФ;
- осуществлять настройку, калибровку, регулировку измерительных приборов;
- составлять простейшие измерительные схемы по подключению измерительных приборов к контрольным точкам медицинских аппаратов для измерения характеристик и режимов работы;
- работать с основными типами измерительных приборов и проводить измерения прямым и косвенным способом.

Вариативная часть:

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- применять документацию систем качества;

- пользоваться измерительными средствами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основные понятия и определения метрологии;

- основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем общетехнических и организационно-методических стандартов;

- основные принципы и методы метрологических измерений;

- основные типы и классы точности измерительной аппаратуры;

- измерение технических характеристик прямым и косвенным способом;

- простейшие измерительные схемы по подключению измерительных приборов к контрольным точкам медицинских аппаратов.

Вариативная часть:

- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

- способы и методы измерений, измерительный инструмент.

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

<b>Код компетенции</b>	<b>Формулировка компетенции</b>
<b>ПК 1.1</b>	Проводить плановое и внеплановое техническое обслуживание (с заменой изношенных деталей и узлов) ЭМА
<b>ПК 1.2</b>	Выполнять плановый контроль технического состояния (с устранением мелких неисправностей) ЭМА.
<b>ПК 1.3</b>	Проводить плановое и внеплановое техническое

	обслуживание (с заменой изношенных деталей и узлов) ЭМА.
<b>ПК 1.4</b>	Проводить техническое обслуживание ЭМА.
<b>ОК 1</b>	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
<b>ОК 3</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
<b>ОК 4</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
<b>ОК 5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
<b>ОК 6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
<b>ОК 7</b>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 часов,

в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 46 часа;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 20 часов;

консультации 2 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	68
<b>Аудиторная учебная работа (всего)</b>	46
в том числе:	
<i>Лабораторные работы</i>	
Практические работы	24
<i>Контрольные работы</i>	
<i>Курсовая работа</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
в том числе:	
- связь метрологии с другими дисциплинами и профессиональными модулями - сбор сведений о системе единиц физических величин - работа с ГОСТ Р 1.2. - система управления качеством продукции	
<b>Консультации</b>	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план по дисциплине ОП.07 «Метрология»

Наименование разделов и тем	№ урока	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов Макс/Обяз/Самост	Уровень освоения
1	2	3	4	
<b>Введение</b>	Содержание учебного материала		<b>2/2/0</b>	
	1,2	Цель и задачи дисциплины, её взаимосвязь с другими дисциплинами. Место дисциплины в процессе освоения основной образовательной программы по специальности и в сфере профессиональной деятельности.	2	
<b>Раздел 1.</b>	<b><i>Метрология и средства измерений</i></b>		<b>42/28/14</b>	2
<b>Тема 1.1 Основы метрологии и измерительной техники.</b>	Содержание учебного материала		<b>2/2/0</b>	
	3,4	Понятие метрологии. Единство измерений. Точность измерений. Измерительная техника.	2	
<b>Тема 1.2 Физические величины.</b>	Содержание учебного материала		<b>4/2/2</b>	
	5,6	Физические величины. Системы единиц физических величин. Размер единицы физической величины.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Работа с дополнительной литературой. Сбор сведений о системе единиц физических величин.		2	
<b>Тема 1.3 Виды</b>	Содержание учебного материала		<b>6/4/2</b>	

<b>измерений. Методы измерений.</b>	7,8	Измерения статические, динамические, прямые, косвенные, совокупные, совместные.	2	
	9, 10	Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		2	
<b>Тема 1.4 Средства измерений. Метрологическая характеристика средств измерений.</b>	Содержание учебного материала		<b>14/10/4</b>	
	11, 12	Рабочие средства измерений. Образцовые средства измерений. Стандартизованные и не стандартизованные, автоматические, неавтоматические и автоматизированные средства измерений.	2	
	13, 14	Статическая характеристика преобразований. Чувствительность измерительного прибора.	2	
	15, 16	<b>Практическая работа №1:</b> Поверка штангенциркуля.	2	
	17, 18	<b>Практическая работа №2:</b> Измерение штангенциркулем.	2	
	19, 20	<b>Практическая работа №3:</b> Поверка весов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2. Оформление отчета по практическим работам.		2	

			2	
<b>Тема 1.5 Погрешности измерений. Классификация погрешностей.</b>	Содержание учебного материала		<b>10/6/4</b>	
	21, 22	Абсолютная, относительная, приведенная погрешность. Основные понятия теории погрешностей. Систематические погрешности. Случайные погрешности. Обработка результатов измерений.	2	
	23- 26	<b>Практическая работа №4:</b> Перевод не метрических единиц измерений в систему СИ.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся:  1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2. Оформление отчета ПР4 и подготовка к защите.		2  2	
<b>Тема 1.6 Законодательная база метрологии.</b>	Содержание учебного материала		<b>6/4/2</b>	
	27, 28	Нормативная база метрологии: закон РФ об обеспечении единства измерений. Государственные стандарты. Правила и рекомендации системы измерений. Субъекты метрологии.	2	
	29, 30	<b>Практическая работа №5:</b> Решение ситуационных задач.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы стандартизации</b>		<b>14/10/4</b>	2
<b>Тема 2.1 Нормативно-правовая основа стандартизации</b>	Содержание учебного материала		<b>6/4/2</b>	
	31, 32	Определение терминов «Стандартизация» и «Стандарт» в соответствии с требованиями ИСО/МЭК. Цели и задачи стандартизации. Объект стандартизации, область стандартизации. Основные принципы стандартизации.	2	

	33, 34	<b>Практическая работа №6:</b> Основные положения закона о техническом регулировании. Опорный конспект.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	2	
<b>Тема 2.2 Документы в области стандартизации.</b>		Содержание учебного материала	<b>8/6/2</b>	
	35, 36	Документы по стандартизации: технические регламенты; национальные стандарты; правила, нормы и рекомендации. Межгосударственные стандарты, стандарты предприятий, отраслевые стандарты. Технические условия.	2	
	37- 40	<b>Практические работа №7:</b> ГОСТ Р 1.2 Стандарты. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.	4	
		Самостоятельная работа обучающихся: Оформить ПР №7, подготовка к защите	2	
<b>Раздел 3</b>		<b>Основы сертификации. Подтверждение соответствия</b>	<b>8/6/2</b>	2
<b>Тема 3.1 Цели и объекты сертификации. Добровольная и обязательная сертификация.</b>		Содержание учебного материала	<b>2/2/0</b>	
	41, 42	Понятие сертификации. Виды сертификации. Сертификат соответствия. Подтверждение соответствия. Добровольная сертификация. Обязательная сертификация органом по сертификации. Условия их проведения.	2	
<b>Тема 3.2 Органы сертификации.</b>		Содержание учебного материала	<b>6/4/2</b>	
	43, 44	Органы по сертификации: аккредитованные испытательные лаборатории, центральный орган систем сертификации. Правила выполнения работ по сертификации. Понятие аккредитации. Цели аккредитации. Алгоритм сертификации продукции и услуг.	2	
		Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к дифференцированному зачету.	2	

	45, 46	<b>Дифференцированный зачет по дисциплине.</b>	2	
	<b>ИТОГО</b>		<b>68/20/46/2</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

## **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории Метрологии.

#### Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска.
- комплект учебного оборудования «Электрические измерения и основы метрологии», стендовый вариант, компьютерная версия – 1 шт.,

#### Технические средства обучения:

- автоматизированное рабочее место преподавателя
- доска – 1 шт.
- проектор BENQ
- экран настенный Projecta SlimScreen – 1 шт.,
- компьютер – 1 шт.
- МФУ XEROX PHASER 3100MFP

### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

#### Основные источники:

1. Шишмарев В. Ю. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебник для СПО / В. Ю. Шишмарев.- Москва : КНОРУС, 2018. -304с.- (Среднее профессиональное образование).

#### Дополнительные источники:

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для

СПО / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование).

Интернет-ресурсы:

1. ЮРАЙТ : электронная библиотечная система: сайт. – Москва, 2018. – URL: [https:// biblio-online.ru](https://biblio-online.ru).
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2018 – . – URL: <https://elibrary.ru> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

### **3.3 Организация обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в рамках освоения рабочей программы ОП.07 Метрология.**

Профессиональное обучение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательной программы, адаптированной для обучения указанных обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида. Для обеспечения доступности образования обучающимся инвалидам создаются специальные условия:

- пандусы (входной пандус, пандус внутренний к коридорам),
- поручни;
- расширенные дверные проемы,
- лифт – 2 шт.,
- локальные пониженные стойки-барьеры;
- эргономическая мебель;
- специально оборудованные санитарные, ваннные комнаты;
- штатный сурдопереводчик;
- мобильный радиокласс (радиомикрофон) «Сонет - РСМ» (12 мест);
- система информационная для слабослышащих «Исток А2»;
- электронные лупы;
- информационный киоск;

- сайт с версией для слабовидящих;
- мультимедийный компьютер;
- средства видеоподдержки учебного процесса (компьютер с доступом в Интернет, видеопроектор, экран);
- средства аудиоподдержки учебного процесса (аудиосистема);

Специальные образовательные и реабилитационные технологии:

1. ОТО – ординарные технологии обучения:

- лекционный материал:
- для слабовидящих - аудиоматериал;
- для слабослышащих – видеоматериал с субтитрами, курс лекций на электронном носителе;
- слайды, презентации;
- инновационные лекции, используемые научные методы познания, подачи и изложения материал. Например, лекция вдвоём, лекция пресс-конференция, лекция-конференция, лекция-провокация – данные методы ориентированы на психофизические особенности контингента обучающихся.

2. ИТО – интенсивные технологии обучения:

- компьютерные технологии с применением интерактивных методов наложения текста на учебный видеоматериал (видео статьи), интерактивные мультимедийные презентации;
- технологии исследовательской и проблемной ориентации: проблемно-поисковый метод, решение проблемных задач, анализ исторических событий;
- предоставление услуг ассистента-помощника (социальный педагог, родитель, студенты старших курсов);
- технологии графического, матричного и стенографического сжатия информации: опорные конспекты, алгоритмы-путеводители, сравнительные таблицы, схемы, хронологии событий;

– коммуникативные технологии: индивидуальная траектория компенсирующего (углубленного) образования; взаимообучение через диалог и дискуссию, дистанционно-образовательные технологии.

### 3. ВТО – высокие технологии обучения:

– мультимедиа технологии, реализуемые на основе специально структурированных электронных материалов, адаптированного программно-аппаратного обеспечения (видео уроки, видео лекции);

– мультимедиа технологии в живом контакте педагога и обучающегося (работа по скайпу, по электронной почте).

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, ПК, ОК)	Основные показатели оценки результата
<b>уметь:</b>	
<b>У1</b> применять основные правила и документы системы стандартизации и сертификации Российской Федерации;	демонстрация знаний по применению основных правил и документов системы стандартизации и сертификации Российской Федерации;
<b>У2</b> осуществлять настройку, калибровку, регулировку измерительных приборов;	выполнять настройку, калибровку, регулировку измерительных приборов в соответствии с техническими требованиями;
<b>У3</b> составлять простейшие измерительные схемы по подключению измерительных приборов к контрольным точкам медицинских аппаратов для измерения характеристик и режимов работы;	правильность составления простейших измерительных схем по подключению измерительных приборов к контрольным точкам медицинских аппаратов для измерения характеристик и режимов работы;
<b>У4</b> работать с основными типами измерительных приборов и проводить измерения прямым и косвенным способом;	демонстрация знаний по работе с основными типами измерительных приборов и проведение измерений прямым и косвенным способом;
<b>У5</b> применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;	правильность применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
<b>У6</b> применять документацию систем качества;	демонстрация знаний по применению документации систем качества;
<b>У7</b> пользоваться измерительными средствами.	умение пользоваться измерительными средствами.
<b>знать:</b>	
<b>З1</b> основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	демонстрация знаний по основным понятиям и определениям метрологии, стандартизации и сертификации;
<b>З2</b> основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации;	владение полной информацией по основным

Федерации и систем общетехнических и организационно-методических стандартов;	положениям Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем общетехнических и организационно-методических стандартов;
<b>33</b> основные принципы и методы метрологических измерений;	демонстрация знаний по основным принципам и методам метрологических измерений;
<b>34</b> основные типы и классы точности измерительной аппаратуры;	демонстрация знаний по основным типам и классам точности измерительной аппаратуры;
<b>35</b> измерение технических характеристик прямым и косвенным способом;	владение технологией измерения технических характеристик прямым и косвенным способом;
<b>36</b> простейшие измерительные схемы по подключению измерительных приборов к контрольным точкам медицинских аппаратов	демонстрация знаний по простейшим измерительным схемам по подключению измерительных приборов к контрольным точкам медицинских аппаратов;
<b>37</b> основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;	владение полной информацией по основным понятиям и определениям метрологии, стандартизации и сертификации;
<b>38</b> основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	владение полной информацией по основным положениям систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
<b>39</b> способы и методы измерений, измерительный инструмент.	владение технологией по способам и методам измерений, измерительный инструмент.
<b>ПК</b>	
ПК1.1 Производить плановый контроль технического состояния ЭМА перед её использованием.	<p>применение инструмента для производства электромонтажных работ</p> <p>точность и грамотность оформления технической документации.</p> <p>знание технической аббревиатуры</p> <p>выполнение работ по монтажу узлов и элементов электронной медицинской аппаратуры.</p>
ПК 1.2 Выполнять плановый контроль технического состояния (с устранением мелких неисправностей) ЭМА.	<p>определение работоспособности имеющихся инструментов</p> <p>применение инструмента для производства электромонтажных работ;</p> <p>точность и грамотность оформления</p>

	<p>технической документации;</p> <p>знание технической аббревиатуры</p> <p>определение защитных средств;</p> <p>применение материалов при выполнении монтажных работ;</p> <p>определение работоспособности узлов и деталей;</p> <p>электронной медицинской аппаратуры</p>
ПК 1.3 Проводить плановое и внеплановое техническое обслуживание (с заменой изношенных деталей и узлов) ЭМА.	<p>составление электрических схем соединений</p> <p>-умение пользоваться справочной литературой.</p> <p>-определение параметров элементов схем</p> <p>-выполнение монтажа простейших сильноточных схем</p> <p>-составление монтажных схем по готовой монтажной плате</p> <p>-разработка простейших монтажных схем по принципиальным схемам</p> <p>-проверка работоспособности монтажных схем, определение и устранение неисправности</p>
ПК 1.4 Проводить техническое обслуживание ЭМА.	<p>исследование работы радиоэлектронных схем на персональном компьютере</p> <p>-применение антивирусных средств защиты информации</p>
<b>ОК</b>	
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к выбранной профессии, понимания её сущности и социальной значимости.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Умение эффективно организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Результативность анализа рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Результативность осуществления эффективного поиска необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач с использованием различных источников,

	включая электронные.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Результативность и эффективность использования новых ИКТ технологий (или их элементов) при осуществлении профессиональной деятельности.
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Демонстрация устойчивых навыков эффективного взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса в период обучения.
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Способность к исполнению воинской обязанности, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**Разработчики:**

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

\_\_\_\_\_ Преподаватель первой категории Костенко Н.В.

**ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 "МЕТРОЛОГИЯ"/см. файл ЛИСТЫ  
ДОПОЛНЕНИЙ**

<b>Дата внесения изменений:</b>	<b>Место внесения изменения в структуре рабочей программы</b>	<b>Содержание изменения рабочей программы</b>
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		
Протокол № ___ от «___» _____ 20__ года		