

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.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ**  
**ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**

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.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С ОСНОВАМИ**

### **ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ**

#### **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:**

- читать кинематические схемы;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчет прочности несложных деталей и узлов;
- подсчитывать передаточное число;
- пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.

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

- виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
  - типы кинематических пар;
  - характер соединения деталей и сборочных единиц;
  - принцип взаимозаменяемости;
  - основные сборочные единицы и детали;
  - типы соединений деталей и машин;
  - виды движений и преобразующие движения механизмы;
  - виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;
  - передаточное отношение и число;
  - требования к допускам и посадкам;
  - принципы технических измерений;
  - общие сведения о средствах измерения и их классификацию
- 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 58 часов,  
в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) 38 часа;

Внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося 18 часов;

Консультации 2 часа.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	58
<b>Аудиторная учебная работа (всего)</b>	38
в том числе:	
<i>Лабораторные работы</i>	
Практические работы	20
<i>Контрольные работы</i>	
<i>Курсовая работа</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	
- определение направления реакций связей основных типов.- шрифты; - оформление отчетов по практическим работам. - систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.	
<b>Консультации</b>	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план по дисциплине ОП.04 «Техническая механика с основами технических измерений»

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
	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>Техническая механика</b>		<b>42/28/14</b>	2
<b>Тема 1.1 Основы теоретической механики.</b>	Содержание учебного материала		<b>8/6/2</b>	1,2
	3,4	Основные понятия статики и аксиомы статики. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил. равнодействующая и уравновешивающая силы. Пара сил. Момент силы относительно точки. Виды плоских систем сил. Связи и реакции связей. Проекция силы на оси координат. Условия равновесия плоских систем сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор.	2	
	5,6	<b>Практическая работа №1</b> Определение направления реакций в опорах.	2	
	7,8	<b>Практическая работа №2</b> Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил геометрическим способом.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Определение направления реакций связей основных типов.		2	



<b>Тема 1.2 Центр тяжести.</b>	Содержание учебного материала		<b>6/4/2</b>	1,2
	9, 10	Центр параллельных сил. Центр тяжести.	2	
	11, 12	<b>Практическая работа №3</b> Определения центра тяжести плоской фигуры.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Оформить ПР №3, подготовка к защите ПР.		2	
<b>Тема 1.3 Основы сопротивления материалов</b>	Содержание учебного материала		<b>8/6/2</b>	1,2
	13, 14	Исходные понятия. Основные гипотезы и допущения. Виды нагрузок и основных деформаций. Метод сечений. Напряжение. Понятия «проектирование» и «конструирование». Виды расчетов (проектировочные, проверочные). Основные расчетные формулы: при растяжении и сжатии; сдвиге (смятии), кручении и изгибе. Виды проката (двутавр, швеллер).	2	
	15, 16	<b>Практическая работа №4</b> Определение диаметра круглого стержня, нагруженного внешней осевой силой.	2	
	17, 18	<b>Практическая работа №5</b> Определение размеров профиля балки (двухопорной и консольной), нагруженной внешней поперечной силой.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		2	
<b>Тема 1.4 Кинематические и динамические характеристики машин и</b>	Содержание учебного материала		<b>12/8/4</b>	1,2
	19, 20	<b>Машины и механизмы.</b> Понятия: машина, механизм, сборочная единица (узел), деталь. Виды машин. Виды движений. Типы кинематических пар. Характер соединения деталей и сборочных единиц. Понятие «кинематическая схема».	2	

<b>механизмов</b>	21, 22	<b>Практическая работа №6</b> Чтение кинематических схем машин и механизмов.	2	
	23, 24	<b>Передаточные механизмы (передачи).</b> Классификация и виды передач (зубчатые, червячные, ременные, цепные, передача «винт-гайка» и др.); их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах.	2	
	25, 26	<b>Практическая работа №7:</b> Определение основных кинематических характеристик (передаточных чисел, диаметров валов, шкивов, шестерен и т.д.) механизмов, состоящих из двух-трех различных передач.	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 Детали машин.</b>	Содержание учебного материала		<b>8/4/4</b>	1,2
	27, 28	<b>Соединения деталей машин.</b> Типы соединений деталей машин. Резьбовые соединения. Общие сведения. Основные типы резьб. Способы изготовления резьб. Стандартные крепежные детали.	2	
	29, 30	<b>Практическая работа №8:</b> Расчет на прочность сварных соединений.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:  1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы. 2. Оформление отчета ПР№8 и подготовка к защите.		2  2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Основы технических измерений.</b>		<b>12/8/4</b>	2

<b>Тема 2.1 Основы взаимозаменяемости</b>	Содержание учебного материала		<b>6/4/2</b>	1,2
	31, 32	Принцип взаимозаменяемости. Допуски и посадки соединений гладких цилиндрических деталей. Основные принципы построения системы посадок. Требования к посадкам. Обозначения посадок на чертежах.	2	
	33, 34	<b>Практическая работа №9</b> Определение характера соединения (группы посадки) по чертежу сборочной единицы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.		2	
<b>Тема 2.2 Технические измерения</b>	Содержание учебного материала		<b>6/4/2</b>	1,2
	35, 36	<b>Практическая работа №10:</b> Выполнение технических измерений с использованием различных контрольно-измерительных приборов и инструментов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к дифференцированному зачету.		2	
	37-38	<b>Дифференцированный зачет.</b>	2	
<b>ВСЕГО</b>			<b>56+2к/38/18</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 кабинета технической механики с основами технических измерений;

#### Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска.

#### 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. Сербин, Е. П. Техническая механика : учебник для СПО / Е. П. Сербин. – Москва: КНОРУС, 2018.-399с.- (Среднее профессиональное образование). Текст: непосредственный.
2. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437560>

3. Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10335-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/447027>.

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.04 Техническая механика с основами технических измерений.**

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> читать кинематические схемы;	владение технологией чтения кинематических схем;
<b>У2</b> проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;	владение технологией проведения сборочно-разборочных работ в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
<b>У3</b> производить расчет прочности несложных деталей и узлов;	правильность расчета прочности несложных деталей и узлов;
<b>У4</b> подсчитывать передаточное число;	правильность расчета передаточного числа;
<b>У5</b> пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом;	умение пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом;
<b>знать:</b>	
<b>З1</b> виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;	демонстрация знаний по видам машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;
<b>З2</b> типы кинематических пар;	владение полной информацией по типам кинематических пар;
<b>З3</b> характер соединения деталей и сборочных единиц;	демонстрация знаний по характеру соединения деталей и сборочных единиц;
<b>З4</b> принцип взаимозаменяемости;	владение полной информацией по принципу взаимозаменяемости;
<b>З5</b> основные сборочные единицы и детали;	демонстрация знаний по основным сборочным единицам и деталям;
<b>З6</b> типы соединений деталей и машин;	владение полной информацией по типам соединений деталей и машин;
<b>З7</b> виды движений и преобразующие движения механизмы;	владение полной информацией по видам движений и преобразующие движения механизмы;
<b>З8</b> виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;	демонстрация знаний по видам передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;



<b>39</b> передаточное отношение и число;	демонстрация знаний по передаточным отношениям и числам;
<b>310</b> требования к допускам и посадкам;	владение полной информацией по требованиям к допускам и посадкам;
<b>311</b> принципы технических измерений;	владение полной информацией по принципам технических измерений;
<b>312</b> общие сведения о средствах измерения и их классификацию	демонстрация знаний по общим сведениям о средствах измерения и их классификацию
<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 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 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</p>

	<p>монтажной плате</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработка простейших монтажных схем по принципиальным схемам</li> <li>-проверка работоспособности монтажных схем, определение и устранение неисправности</li> </ul>
ПК 1.4 Проводить техническое обслуживание ЭМА.	<p>исследование работы радиоэлектронных схем на персональном компьютере</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применение антивирусных средств защиты информации</li> </ul>
<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.04 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА С  
ОСНОВАМИ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ» / 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		