

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОДНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОГБПОУ «РПК», пл. Ленина д.10  
тел. 2-25-45; факс: 8-493-36-2-25-45; E-mail: PU\_RODNIKI@mail.ru

**РАССМОТРЕНО**

на заседании МО  
профессионального цикла  
Председатель методического  
объединения

 М.Б. Волкова

Протокол № 1 от  
« 27 » 08 2018 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УПР

 А.Н. Шанина

« 27 » 08 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ**  
*в рамках основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по профессии*

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования (далее ФГОС СПО) по профессии 13.01.10  
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования,  
утверждённого Приказом Минобрнауки России от 02.08.2013г №802 ред.  
от 17.03.2015г.

**Организация-разработчик: ОГБПОУ «РПК»**

**Разработчик: преподаватель Софронов И.М.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. Паспорт 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.03 Основы технической механики и слесарных работ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

- входит в общепрофессиональный цикл

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

#### уметь:

выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;

читать кинематические схемы;

#### знать:

виды износа и деформации деталей и узлов;

виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;

виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;

кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;

назначение и классификацию подшипников;

основные типы смазочных устройств;

принципы организации слесарных работ;

трение, его виды, роль трения в технике;

устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;

виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики

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

- максимальной учебной нагрузки обучающегося **48** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **32** часа;

- самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

## 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>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные работы	1
практические занятия	10
контрольные работы	5
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированный зачет</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы технической механики</b>		<b>15</b>	
Введение.	<b>Содержание учебного материала:</b> Роль технической механики и слесарных работ при техническом обслуживании и ремонте оборудования	<b>1</b>	1
<b>Тема 1.1. Кинематика механизмов.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> <i>Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики</i> Кинематические схемы механизмов, правила их чтения.	<b>2</b>	1
	<b>Практическая работа:</b> «Чтение кинематических схем»	1	1
<b>Тема 1.2. Соединения деталей машин.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Детали машин и сборочные единицы. Понятие, типы, назначение, требования, предъявляемые к ним. Неразъемные соединения (сварные, паяные, клееные). Разъемные соединения (резьбовые, шпоночные, шлицевые, штифтовые)	<b>3</b>	2
	<b>Практическая работа:</b> «Сборка конструкций из деталей по чертежам и схемам»	1	2
<b>Тема 1.3. Механические передачи, виды и</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> Передачи вращательного движения: виды, назначение, устройство, условные	3	2

<b>устройство передач</b>	<p>обозначения на кинематических схемах.</p> <p>Ременные, цепные, зубчатые, червячные передачи.</p> <p>Общее понятие о передачах между валами.</p> <p>Передаточное отношение и передаточное число.</p> <p>Механизмы, преобразующие движение: виды механизмов их кинематические и динамические характеристики, обозначения на кинематических схемах.</p> <p>Реечный, винтовой и кривошипно-шатунный механизмы.</p>		
<b>Тема 1.4. Назначение и классификация подшипников</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	Подшипники скольжения и качения. Виды, назначение, область применения.		
<b>Тема 1.5. Трение, его виды, роль трения в технике.</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	Трение, его виды, роль трения в технике. <i>Виды износа и деформации деталей и узлов.</i>		
<b>Тема 1.6 Виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	Виды смазочных материалов. <i>Правила хранения смазочных материалов. Основные типы смазочных устройств.</i>		
<b>Раздел 2. Основы слесарных работ</b>		<b>15</b>	
<b>Тема 2.1. Принципы организации слесарных работ.</b>	<p><b>Содержание учебного материала:</b></p> <p>Организация рабочего места электромонтера. Технологическая оснастка рабочего места цехового электромонтера. Типовой набор слесарных инструментов. Правила содержания рабочего места. Общие сведения о безопасности труда при выполнении слесарных работ.</p>	<b>2</b>	<b>2</b>

<p><b>Тема 2.2.</b> <b>Виды слесарных работ и технология их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b> Назначение, сущность, техника выполнения типовых слесарных операций. Слесарный инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования. Разметка плоскостная, инструменты для разметки, их виды и устройство. Рубка металла. Правка и гибка металла. Резка металла. Опиливание металла. Сверление металлических и деревянных деталей. Сверлильные станки. Ручные электрические, пневматические дрели, их конструкция, приемы работы. Зенкерование и зенкование отверстий. Нарезание наружной и внутренней резьбы. <i>Устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования.</i> Контроль качества выполнения слесарных работ: наиболее вероятные дефекты, методы и средства их обнаружения и исправления.</p>	<p><b>13</b></p>	<p><b>2</b></p>
	<p><b>Практическая работа:</b> <i>«Пользование инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования».</i></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>2</b></p>
	<p><b>Практическая работа:</b> <i>«Выполнение основных слесарных работ при ТО и ремонте оборудования»</i></p>	<p><b>1</b></p>	<p><b>2</b></p>

	Самостоятельная работа обучающихся Реферат: Роль технической механики при техническом обслуживании оборудования Реферат: Виды механизмов и их характеристики Презентация: Виды соединений деталей машин Реферат: Соединения деталей машин Реферат: Смазочные материалы Реферат: Виды слесарных работ Реферат: Технология выполнения слесарных работ Реферат: Типовые слесарные операции	16	2
	<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	2	
<b>Всего</b>		<b>48</b>	



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета технической механики

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: посадочных мест по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий; образцы материалов; инструменты и приспособления.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектором.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

1.Л.И. Вереина, М.М. Краснов. Техническая механика. - М.: Академия, 2015.

2.В.Р. Карпитский. Общий курс слесарного дела. - М.: ИНФРА-М, 2015.(электронное издание)

3.В.И. Сетков. Сборник задач по технической механики. - М.: Академия, 2015.

2. Е.М Никитин. Теоретическая механика. - М.: Академия, 2008.

3. Н. В.Гулиа, В.Г.Клоков, С.А.Юрков. Детали машин. - М.: Академия, 2015.

##### **Периодические издания:**

1. Журнал "Электрик" – М.: Издательство "РадиоАматор"

2. Журнал «Электрика» - М.: Издательство "Наука и Технологии"

Журнал "Электрооборудование: эксплуатация и ремонт" – М.: Издательский дом «Панорама»

##### **Интернет-ресурсы (И-Р):**

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
-читать кинематические схемы	Результаты текущего, тематического и рубежного контроля, в том числе с использованием тестирования.
-составлять технологическую последовательность выполнения слесарных работ	
-пользоваться инструментом и контрольно – измерительными приборами при техническом обслуживании и ремонте оборудования	Отчет о выполнении практических и лабораторных работ.
<b>Знать:</b>	Отчет о выполнении исследования и творческой работы.
-кинематику механизмов	Итоговая аттестация, в том числе использование тестирования
-соединения деталей машин	
-механические передачи, виды и устройство передач	
- назначение и классификацию подшипников	
- виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования	
- устройство и назначение инструментов и контрольно – измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования	

