

Государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской области

«Красноармейское профессиональное училище»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора  
по учебной работе

Александр Николаевич Сидоркин  
(подпись) (Ф.И.О.)

« 30 » 08 2016 г.

Заместитель директора  
по учебной работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заместитель директора  
по учебной работе

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
20 \_\_\_\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОПД.04 ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по  
профессии

**35.01.14 «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту**

**машинно-тракторного парка»**

с.Красноармейское,

2016г.

ОДОБРЕНА

Методической комиссией

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель МК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(подпись)

(Ф.И.О.)

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель МК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(подпись)

(Ф.И.О.)

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель МК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

(подпись)

(Ф.И.О.)

Автор

\_\_\_\_\_/Бредихин Е.И./

(подпись)

(Ф.И.О.)

Эксперт

\_\_\_\_\_/Ракова М.Н./

(подпись)

(Ф.И.О.)

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись разработчика

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор ГБПОУ «Красноармейское  
Профессиональное училище»**

\_\_\_\_\_ **И.К. Пуларгин**

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ **2016г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

**с.Красноармейское**

**2016 год**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по профессии среднего профессионального образования ( по программе подготовки рабочих и служащих)

**110800.04. Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.**

Организация –разработчик : **ГБПОУ «Красноармейское профессиональное училище»**

Разработчик:

**Бредихин Е.И. – мастер производственного обучения**

Рассмотрена на заседании  
методической комиссии  
специальных дисциплин  
и мастеров п/о

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

Председатель комиссии:

\_\_\_\_\_ Морозова М.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ

# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО «Мастер-наладчик по техническому обслуживанию машинно-тракторного парка».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при подготовке по профессиям:

1. Водитель автомобиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- рассчитывать и измерять основные параметры простых электрически, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины :  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 52 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Виды учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	52
<b>Обязательная аудиторская учебная нагрузка (всего)</b>	36
В том числе:	
Лабораторные занятия	4
Практические занятия	4
Контрольные работы	2
Тест-тренинг	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	16
В том числе:	
Самостоятельная работа с материалами для подготовки и выполнения проекта	16
<b>Итоговая аттестация в форме презентации проекта</b>	

### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Основы электротехники</b>	36	
<b>Тема 1.1</b>	Электрические и магнитные цепи	14	
	1. Электрические цепи постоянного тока.	2	2
	2. Электрические цепи переменного тока.	3	2
	3. Магнитные цепи.	4	2
	4. Лабораторная работа «Сборка и составление схем электрических цепей».	2	2
	5. Практическая работа «Регулирование напряжения в электрических и магнитных цепях».	2	2
	6. Контрольная работа.	1	2
<b>Тема 1.2</b>	Электротехнические устройства.	22	
	1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения.	2	2
	2. Трансформаторы.	2	2
	3. Электрические машины.	2	2
	4. Электронные приборы и устройства.	3	2
	5. Лабораторная работа «Однофазные цепи переменного тока», «Трехфазные электрические цепи».	2	2
	6. Практическая работа «Электрические измерения».	2	2
	7. Электрические и электронные аппараты.	2	2
	8. Электрические станции, сети и электроснабжение.	1	2
	9. Электропривод.	1	2
	10. Электрическое освещение и источники света.	1	2
	11. Перспективы развития электротехники.	1	2
	12. Контрольная работа.	1	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося над презентацией проекта</b> В том числе: Поиск и обработка информации Подготовка презентации		16	
<b>Всего</b>		52	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электротехника».

Оборудование учебного кабинета:

- Рабочее место преподавателя
- Рабочие места обучающихся
- Ученическая доска
- Набор для работы у доски (указка, линейка, мел, магниты для плакатов и т.д.)
- Шкафы для хранения наглядных пособий
- Стенды для учебной информации

Технические средства обучения:

- Компьютер
- Принтер
- Проектор
- Экран
- CD-диски

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

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

Основные источники:

1. Данилов И.А. Общая электротехника с основами электроники: Учеб. пособие. – 2-е изд.-М.:Высшая школа, 1998 г.
2. Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шакирзянов Ф.Н. Электротехника: Учебник.-2-е изд.-М.: «Академия», 2006 г.
3. Касаткин А.С. Основы электротехники: Учеб.пособие. – 3-е изд.- М.: Высшая школа, 1998 г.
4. Ломоносов В.Ю. Электротехника.-М: Энергоатомиздат, 1990 г.
5. Ярочкина Г.В., Володарская А.А. Электротехника: Рабочая тетрадь для учащихся нач. проф. образоват. Учреждений.-М.: ПрофОбрИздат, 2002 г.



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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;</li><li>• рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;</li><li>• использовать в работе электроизмерительные приборы;</li><li>• пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании.</li></ul>	<p>Наблюдение, контрольная работа, практическая работа, опрос</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;</li><li>• методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;</li><li>• свойства постоянного и переменного электрического тока;</li><li>• принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;</li><li>• электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;</li><li>• свойства магнитного поля;</li><li>• двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;</li><li>• правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;</li><li>• аппаратуру защиты электродвигателей;</li><li>• методы защиты от короткого замыкания;</li><li>• заземление, зануление.</li></ul>	<p>Наблюдение, контрольная работа, практическая работа, опрос</p>