

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Специальность:** 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта

**Наименование дисциплины:** ОП.03 Электротехника и электроника

**Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

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

- пользоваться измерительными приборами;
- производить проверку электронных и электрических элементов автомобиля;
- производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем.

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

- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;
- компоненты автомобильных электронных устройств;
- методы электрических измерений;
- устройство и принцип действия электрических машин.

Вариативная часть – не предусмотрена.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

**ПК 1.1** - организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта;

**ПК 1.2** - осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств;

**ПК 1.3** - разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей;

**ПК 2.3** - организовывать безопасное ведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

**ОК 1** - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

**ОК 2** - организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

**ОК 3** - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4** - осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

**ОК 5** - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 6** - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7** - брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

**ОК 8** - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

**ОК 9** - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины

Код	Наименование результата обучения	Номер и наименование темы
ПК 1.1.	организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	Тема 1.1. Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 4.4. Тема 4.5. Тема 4.6.
ПК 1.2.	осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств	Тема 4.7. Тема 2.1. Тема 2.2. Тема 2.3. Тема 2.4.
ПК 1.3.	разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	Тема 1.2. Тема 1.3. Тема 1.4. Тема 1.5. Тема 2.4. Тема 1.6. Тема 4.2. Тема 4.3. Тема 4.4. Тема 4.5. Тема 4.7.
ПК 2.3.	организовывать безопасное ведение работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	Тема 4.2. Тема 3.1. Тема 1.6. Тема 3.2.
ОК 1.	- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Тема 1.1.
ОК 2.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологического процесса технического обслуживания и диагностирования сельскохозяйственных машин и механизмов; - оценка эффективности и качества выполнения.	Тема 1.6.
ОК 3.	- правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций.	Тема 1.6. Тема 3.2.
ОК 4.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные.	Тема 2.1.
ОК 5.	- использование информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	Тема 1.4. Тема 2.2.
ОК 6.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	Тема 1.4. Тема 2.2.
ОК 7.	- умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях; - самоанализ и коррекция собственной работы.	Тема 1.4.

OK 8.	- организация самостоятельного изучения и занятий при изучении дисциплины.	Тема 1.5.
OK 9.	- анализ новых технологий в области технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.	Тема 4.7.

## **Содержание дисциплины**

### **Раздел 1. Основы электротехники**

**Тема 1.1** Введение в дисциплину. Электрическое поле

**Тема 1.2** Электрические цепи постоянного тока

**Тема 1.3** Электромагнетизм

**Тема 1.4.** Электрические цепи однофазного переменного тока

**Тема 1.5** Трехфазные цепи переменного тока

**Тема 1.6** Электрические измерения

### **Раздел 2. Электрические машины, основы электропривода и электрооборудование**

**Тема 2.1** Трансформаторы

**Тема 2.2** Электрические машины переменного тока

**Тема 2.3** Электрические машины постоянного тока

**Тема 2.4** Основы электропривода и электрооборудование

### **Раздел 3. Основы электроснабжения**

**Тема 3.1** Передача и распределение электрической энергии

**Тема 3.2** Основы электробезопасности

### **Раздел 4. Основы электроники**

**Тема 4.1** Физические основы электроники

**Тема 4.2** Полупроводниковые приборы

**Тема 4.3** Электронные выпрямители и стабилизаторы

**Тема 4.4** Электронные усилители

**Тема 4.5** Электронные генераторы и импульсные устройства

**Тема 4.6** Электронные цифровые устройства

**Тема 4.7** Устройства индикации и электронные измерительные приборы

**Тема 4.8** Микропроцессоры и микро ЭВМ