

# Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

по специальности:

23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

## 1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и предназначена для реализации требований ФГОС СПО по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

Код	Наименование результата обучения
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.
ПК 1.1	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ: -знать правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
ПК 1.2	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов: -иметь представление об электрооборудовании, применяемом на подъемно-транспортных, строительных, дорожных машинах и оборудовании; -знать правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.
ПК 2.1	Выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов: -знать устройство электрооборудования (электроприводы, измерительные приборы,

	электрические цепи на их основе и т.д.) подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -уметь определить неисправные элементы электрических цепей и заменять их.
ПК 2.3	Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: -знать возможные неисправности цепей бортового электропитания и электрооборудования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования, а также способы их устранения.
ПК 2.4	Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования: -уметь читать электрические схемы различного электрооборудования машин.
ПК 3.2	Осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ: -знать правила техники безопасности при эксплуатации и ремонте электроустановок.
ПК 3.3	Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о ремонте ремонтно-механического отделения структурного подразделения: -знать устройство электрооборудования (электроприводы, измерительные приборы, электрические цепи на их основе и т.д.) подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования; -уметь составлять простые электрические схемы различного электрооборудования машин и производить простейший их расчет.
ПК 3.4	Участвовать в подготовке документации для лицензирования производственной деятельности структурного подразделения: -уметь читать и составлять электрические схемы различного электрооборудования.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей;
- собирать электрические схемы постоянного и переменного тока и проверять их работу;
- пользоваться современными электроизмерительными приборами и аппаратами для диагностики электрических цепей.

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

- сущность физических процессов, протекающих в электрических и магнитных цепях;
- принципы, лежащие в основе функционирования электрических машин и электронной техники;
- методику построения электрических цепей, порядок расчета их параметров;
- способы включения электроизмерительных приборов и методы измерения электрических величин.

#### 4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Вид учебной работы	Объем часов		
	всего по учебному плану	в т.ч. в 3-м семестре	в т.ч. в 4-м семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	135	79	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	87 (20)	51	36
в том числе:			
лекции	63(16)	35	28
в т. ч. контрольная работа	2 (0)	2	0
лабораторные занятия	20 (4)	12	8
практические занятия	4 (0)	4	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	47 (115)	28	19
Консультации	1	0	1
Промежуточная аттестация в форме:		контрольная работа	экзамен

\*() – объем часов по заочной форме обучения