

## АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.03

Электротехника и электроника

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

3 года 10 месяцев

### **1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина**

Дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника входит в основную образовательную программу по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

### **2. Общая трудоёмкость**

Дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника изучается в объеме 68 часов, которые включают (32 ч. лекций, 16 ч. практических занятий, 16 ч. лабораторных занятий, 13 ч. самостоятельных занятий, 6 ч. промежуточной аттестации).

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника относится к общепрофессиональной части учебного плана.

Изучение дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: Основы безопасности жизнедеятельности, математика, химия, физика.

Дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

### **4. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Процесс изучения дисциплины строительные материалы направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- ПК 1.2. Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.

В результате изучения дисциплины (профессионального модуля) студент должен:

#### **Уметь:**

- У1 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- У2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её со-ставные части;
- У3 определять этапы решения задачи;
- У4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У5 составить план действия;
- У6 определить необходимые ресурсы;

- У7 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- У8 реализовать составленный план;
- У9 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- У10 выполнять диагностику и проводить анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, пользоваться современными измерительными средствами.

**Знать:**

- З1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- З2 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- З3 методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- З4 структуру плана для решения задач;
- З5 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
- З6 технологию выполнения технических измерений механических, газодинамических и электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**Иметь практический опыт:**

- П1 распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;
- П2 проведения анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;
- П3 определения на основе заданного алгоритма деятельности ресурсы, необходимые для ее выполнения;
- П4 оценивания продукта своей деятельности по эталону (эталонным параметрам);
- П5 выбора новых материалов и средств диагностики.

**5. Содержание дисциплины**

В основе дисциплины лежат 2 основополагающих раздела:

Раздел 1. Линейные электрические цепи постоянного и переменного тока. Нелинейные электрические цепи постоянного тока.

Раздел 2. Трансформаторы. Электрические машины. Электротехнические измерения

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лабораторные занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

**7. Формы организации учебного процесса по дисциплине**

Изучение дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным

планом;

- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

При реализации предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Подготовка к практическим и лабораторным занятиям, самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

## **8. Виды контроля**

Зачет – 6 семестр.