

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.03. Электротехника и электроника

1. Цель дисциплины

Овладение обучающимися действенными знаниями о сущности электромагнитных процессов в электротехнических устройствах, направленными на приобретение ими значимого опыта индивидуальной и совместной деятельности при решении профессиональных задач; теоретическая и практическая подготовка техников в области электротехники.

2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина относится к профессиональному учебному циклу, общепрофессиональным дисциплинам.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Овладеть:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления.

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ.

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления.

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления.

Уметь:

- использовать электротехнические законы для расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;
- выполнять электрические измерения;
- использовать электротехнические законы для расчета магнитных цепей.

Знать:

- основные электротехнические законы;
- методы составления и расчета простых электрических и магнитных цепей;
- основы электроники;
- основные виды и типы электронных приборов.

4. Общая трудоемкость дисциплины по очной форме обучения

составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 144 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 96 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 48 часов.

5. Семестры 3 (при очной форме обучения).

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Электромагнетизм и электромагнитная индукция

Раздел 3. Электрические цепи переменного тока

Раздел 4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы

Раздел 5. Трансформаторы

Раздел 6. Электрические машины

Раздел 7. Полупроводниковые приборы

Раздел 8. Электронные устройства

Раздел 9. Передача и распределение электрической энергии

7. Автор: Кулик В.В., преподаватель Колледжа ПсковГУ.