**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

**\*[[1]](#footnote-1)ОП 13. Электрооборудование**

**Цели и задачи учебной дисциплины.**

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

- производить расчет, определять сечение проводников в сетях напряжением до 1000 В;

- организовывать учет и контроль над расходом электроэнергии на предприятиях отрасли;

- определять мощность и выбирать электродвигатель для основных технологических машин;

- выбирать магнитные пускатели, тепловые реле и автоматические выключатели;

- собирать схемы с релейно-контакторным управлением;

- определять сечение питающих и распределительных линий электроосвещения;

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

- схемы распределения электроэнергии напряжением до 1000 В;

- основное оборудование трансформаторной подстанции;

- структуру нормы расхода электрической энергии;

- требования, предъявляемые к электрооборудованию и его монтажу;

- составные элементы электропривода;

- назначение и классификация аппаратов управления и защиты;

- требования, предъявляемые к схемам управления технологическими машинами;

- электрооборудование сварочных установок;

- основное электрооборудование лифтов;

- назначение и устройство компрессоров, насосных установок, вентиляторов в котельной;

- виды электрического освещения и требования к электроосветительным установкам;

- принцип размещения светильников и нормы освещенности на предприятиях отрасли;

- технику безопасности при обслуживании электроустановок.

Учебная дисциплина способствует формированию общих и профессиональных компетенций (ОК и ПК) ОК 1. – ОК 9. ПК 2.2., ПК 3.2., ПК 3.3.:

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 2.2. Проводить ремонт технических средств и систем автоматического управления.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3. Снимать и анализировать показания приборов.

Ответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности.

**Виды учебной работы и объем учебных часов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов***  ***очной формы*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **84** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **56** |
| в том числе: |  |
| лабораторные работы | **8** |
| практические занятия | **12** |
| контрольные работы |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)**  -подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам;  -завершение оформления отчетов по практическим занятиям и лабора-торным работам  -работа с учебной (основной и дополнительной) литературой;  -подготовка к текущему контролю результатов обучения (устному опросу)  -работа в сети Интернет.  -подготовка рефератов, докладов, сообщений.  -подготовка к дифференцированному зачёту | **28** |
| **Промежуточная аттестация** в форме **дифференцированного зачёта (ДЗ)** | |

**Содержание учебной дисциплины:**

Раздел 1. Электроснабжение предприятий

Тема 1.1 Распределение электрической энергии на предприятиях отрасли

Тема 1.2 Электрические сети напряжением до 1000В

Тема 1.3 Трансформаторные подстанции и их оборудование

Тема 1.4 Учет и нормирование электрической энергии. Пути ее экономии

Раздел 2. Электрооборудование предприятий отрасли

Тема 2.1 Особенности устройства и эксплуатации электрооборудования предприятий отрасли

Тема 2.2 Электропривод технологического оборудования

Тема 2.3 Электрические аппараты управления и защиты

Тема 2.4 Схемы управления электроприводами

Тема 2.5 Электрооборудование сварочных установок

Тема 2.6 Электрооборудование грузовых и пассажирских лифтов, грузоподъемных машин

Тема 2.7 Электрооборудование энергоцехов: компрессорных, насосных станций и котельных установок

Тема 2.8 Расчет электрического освещения и электрических линий

Тема 2.9 Техника безопасности при обслуживании электроустановок. Пожароопасность

1. Учебная дисциплина введена за счёт 56 часов вариативной части [↑](#footnote-ref-1)