

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**  
ОП.02 Электротехника  
**основной профессиональной образовательной программы по профессии**  
18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

**1. Цели изучения дисциплины**

– приобретение обучающимися совокупности теоретических и практических знаний в области электрических и электронных цепей для грамотной эксплуатации технологического оборудования.

**2. Место дисциплины в структуре ППКРС**

Дисциплина входит в состав в общепрофессионального учебного цикла.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ПК 1.1. Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.

ПК 1.2. Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.

ПК 1.3. Соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок.

ПК 2.1. Готовить оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.

ПК 2.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов.

ПК 2.3. Вести учет расхода газов, транспортируемых продуктов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.

ПК 2.4. Обеспечивать соблюдение правил охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины**

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

– основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;

– сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;

– основные законы электротехники;

– правила графического изображения и составления электрических схем;

– методы расчета электрических цепей;

– условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;

– основные элементы электрических сетей; принципы действия, устройство,

основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;

– двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;

– способы экономии электроэнергии;

– правила сращивания, спайки и изоляции проводов;

– виды и свойства электротехнических материалов;

– правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.

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

– контролировать выполнение заземления, зануления;

– пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;

– рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;

– снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;

– читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

– проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

составляет: 80 часов, из них аудиторные занятия – 56 часов, самостоятельная работа – 24 часа.

**6. Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет – 4 семестр.

**7. Рабочую программу разработал** М.Ю. Канцлер, преподаватель высшей категории.

Председатель ПЦК ПЦ С. Новоселова – С.И. Новоселова