

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

### ОП.08 Электротехника, электроника и электрооборудование холодильных машин и установок

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- измерять параметры электрической цепи;
- рассчитывать сопротивление заземляющих устройств;
- производить расчеты для выбора электроаппаратов;
- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками.

#### **знать:**

- основные положения электротехники;
- методы расчета простых электрических цепей;
- принципы работы типовых электрических устройств;
- теоретические основы электрооборудования холодильных машин и установок;
- общие и специальные требования, предъявляемые к электроприводу холодильных агрегатов;
- принципы автоматизации;
- работу логических схем электроавтоматики холодильных машин и установок.

В результате освоения учебной дисциплины у студентов будут формироваться следующие компетенции:

|      |   |
|------|---|
| 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 частной смены технологий в профессиональной деятельности  |
| ПК 1.1 | Осуществлять обслуживание и эксплуатацию холодильного оборудования (по отраслям)   |
| ПК 3.1 | Участие в планировании работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности  |

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>   | <b>144</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>98</b>   |
| в том числе:   |             |
| практические занятия   | 48          |
| контрольная работа   | 2           |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>   | <b>46</b>   |
| в том числе:   |             |
| Систематическая проработка теоретического материала в соответствии с дидактическими единицами темы и решение ситуационных профессиональных задач, выданные преподавателем (работа с конспектом, учебной и специальной технической литературой по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем) | 23          |
| Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практической работы, подготовка к ее защите  | 23          |
| <b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>  |             |

## **Содержание учебной дисциплины:**

### **Раздел 1 Электротехника**

Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока

Тема 1.2 Магнитные цепи

Тема 1.3 Электромагнитная индукция

Тема 1.4. Электрические цепи переменного тока

Тема 1.5. Электроизмерительные приборы и электрические измерения

Тема 1.6. Трансформаторы

Тема 1.7. Электрические машины

### **Раздел 2. Основы электроники**

Тема 2.1 Электронные приборы

Тема 2.2 Электронные усилители

Тема 2.3 Электронные генераторы и измерительные приборы

Тема 2.4. Аппаратура управления и защиты

### **Раздел 3. Электрооборудование холодильных машин и установок**

Тема 3.1. Аппаратура управления

Тема 3.2. Электроснабжение холодильных установок

Тема 3.3. Электродвигатели холодильных установок