АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.03 Электротехника и электроника

по специальности: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

срок обучения: 2 года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника входит в основную образовательную программу специальности «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника изучается в объеме 64 часов, которые включают (32 ч. лекций, 16 ч. практических занятий, 16 ч. лабораторных занятий).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника относится к общепрофессиональным дисциплинам в части профессионального цикла учебного плана.

Изучение дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: электрические цепи постоянного тока, электрические цепи переменного тока, электромагнетизм, физические основы электроники, электронные приборы.

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

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- 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 задания.
- 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.

Процесс освоения дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- 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 1.4: Участвовать в проектировании и анализе социально-экономического развития территории.
- 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 3.3 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

В результате изучения дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника студент должен:

Знать:

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

Уметь:

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

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины дисциплины ОП.03 Электротехника и электроника лежит 1 основополагающий раздел:

1. Электротехника

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, 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;
- самостоятельное изучение проблем, вынесенных на лекционных и практических занятиях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- подготовка к итоговому зачету;

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

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

8. Виды контроля

Зачет – 3 семестр.

Составитель: Коптиков В.П., д.т.н., профессор.