

УФ: 13.03.02-24-1-096.plm.px  
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.03.2024 13:22:31  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики**

**Б1.О.18 Промышленная электроника**

**Специальность/направление подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**

**Специализация/профиль: Электрический транспорт**

**Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

Формирование общепрофессиональной компетенции, позволяющей анализировать и моделировать электрические цепи, используя знания о полупроводниковых приборах и устройствах электронной аппаратуры различного назначения

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.**

**Индикаторы достижения компетенций**

- ОПК-4 Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин
- ОПК-4.1 Использует основные понятия и законы линейных и нелинейных цепей постоянного и переменного тока
- ОПК-4.2 Использует принцип действия электронных устройств для решения профессиональных задач

**В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен**

**Знать:**

основные понятия и законы теории электрических цепей с нелинейными элементами (полупроводниковыми приборами); полупроводниковые приборы, их устройство, характеристики, параметры, режимы работы; схемы включения полупроводниковых приборов; работу различных преобразовательных устройств, выполненных на полупроводниковых приборах

**Уметь:**

объяснять работу полупроводниковых приборов; пояснять работу полупроводниковых приборов в разных режимах; анализировать и моделировать электрические цепи, содержащие полупроводниковые приборы с использованием программ-симуляторов электронных схем

**Владеть:**

навыками решения задач определения параметров электрических цепей с полупроводниковыми приборами; навыками реализации электрических цепей, содержащих полупроводниковые приборы в виртуальных математических моделях; навыками анализа и моделирования электрических цепей, содержащих полупроводниковые приборы с использованием программ-симуляторов электронных схем

Трудоёмкость дисциплины/практики: 8 ЗЕ.