

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.06.2025 17:25:51  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

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

### **Б1.О.20 Электротехника и электроника**

**Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог**

**Специализация/профиль: Локомотивы**

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

Целью освоения дисциплины является: формирование компетенций, позволяющих решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов теоретического и экспериментального исследования электротехнических законов.

Задачи освоения дисциплины: приобрести необходимые знания об основных законах, методах расчета и физических процессах, с которыми приходится встречаться в теории электрических цепей постоянного и переменного тока, машин и трансформаторов, в современных устройствах электроники; получить практические навыки по сборке различных схем, проведения испытаний, обработке результатов и составления отчетов.

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

##### **Индикаторы достижения компетенций**

ОПК-1 Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования

ОПК-1.6 Применяет основные понятия и законы электротехники для расчета электрических цепей, характеристик электрических машин, механической и электрической части электропривода технологических установок транспортных объектов

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

##### **Знать:**

принципы построения и функционирования электрических и электронных цепей.

##### **Уметь:**

применять основные законы и методы расчета электрических и электронных схем.

##### **Владеть:**

навыками теоретического и экспериментального исследования электрических и электронных цепей, проводит измерения, обрабатывает и представляет результаты.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 6 ЗЕ.