

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. **НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** Электроснабжение с основами электротехники
2. **НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛЬНОСТЬ)** 08.03.01 Строительство
3. **ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ (СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ)** Промышленное и гражданское строительство;
4. **УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ** бакалавриат
5. **ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ** Автоматизированных и информационных систем управления

### Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Общая электротехника и электроника» является теоретическая и практическая подготовка студентов в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства и уметь их правильно эксплуатировать.

Основной задачей дисциплины является формирование у студентов минимально необходимых знаний основных электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей, а так же принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических, электронных устройств и электроизмерительных приборов.

**Знать:** основные направления и перспективы развития систем теплогасоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения, электроснабжения зданий, сооружений, населённых мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем.

**Уметь:** совместно со специалистами-электриками выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации, применяемые на строительных объектах; выбирать типовые схемные решения систем теплогасоснабжения, климатизации, водоснабжения и водоотведения и электроснабжения зданий, населённых мест и городов.

**Владеть:** основами современных методов проектирования и расчёта систем инженерного оборудования зданий, сооружений, населённых мест и городов.

### КОМПЕТЕНЦИИ ПК–1, ПК–3

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО КУРСАМ И ПО СЕМЕСТРАМ

Курс	Семестр	Лекции	Практики	Лабораторные работы	Курсовая работа	Вид аттестации
2	3	17	–	17	–	зачет

### СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Основные определения и обозначения электрических величин и элементов электрических цепей. Топологические понятия теории электрических цепей. Классификация электрических цепей и их элементов.
2. Основные законы электротехники.
3. Методы анализа и расчета линейных электрических цепей постоянного тока.
4. Анализ и расчет линейных цепей переменного тока.
5. Резонансные явления в цепях переменного тока.
6. Анализ и расчет трехфазных цепей переменного тока.
7. Машины постоянного тока.
8. Трансформаторы.
9. Асинхронные машины.
10. Синхронные машины.
11. Элементная база современных электронных устройств.
12. Источники вторичного электропитания.
13. Усилители электрических сигналов.
14. Импульсные и автогенераторные устройства.
15. Основы цифровой электроники.
16. Электрические измерения и приборы.

КУРС 2 СЕМЕСТР 3 КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ 2