АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ С ОСНОВАМИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль - «Водоснабжение и водоотведение»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники» (Б1.Б.18.3) относится к базовой части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний, навыков и умений в области электротехники и электроснабжения объектов строительства для применения их в профессиональной деятельности при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов, а также формирование характера мышления и ценностных ориентаций, при которых эффективная и безопасная работа на промышленных и гражданских объектах рассматривается как приоритетная задача.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи:

– формирование у обучающихся базовых теоретических знаний об основных законах, методах анализа и расчета электрических цепей и систем электроснабжения;

– формирование у обучающихся знаний об устройстве, принципах действия, параметрах и характеристиках электрических машин, трансформаторов и электронной техники, используемой в строительстве автомобильных дорог и аэродромов, а также основ электроснабжения объектов строительства и сооружений автомобильных дорог и аэродромов.

– обучение обучающихся навыкам практической безопасной работы с различными типами электротехнических и электронных устройств, а также с основами диагностики неисправностей в них.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ОПК-1, 2; ПК-1, 4, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 20.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

ЗНАТЬ:

основные направления и перспективы развития систем электроснабжения зданий и сооружений, элементы систем электроснабжения, современное электротехническое оборудование, а также основы эксплуатации и реконструкции систем электроснабжения;

основные положения теории и практики расчета однофазных и трехфазных электрических цепей, устройство, принцип работы электрических машин и электрооборудования, типовые схемы электроснабжения строительных объектов, основы электроники и электроизмерений.

УМЕТЬ:

совместно со специалистами-электриками выбирать и использовать электрооборудование и средства механизации, применяемые на строительных объектах;

выбирать типовые схемные решения систем электроснабжения зданий и сооружений;

ВЛАДЕТЬ:

основами современных методов проектирования и расчета систем электроснабжения зданий и сооружений.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Электрические цепи однофазного синусоидального тока.

Электрические цепи трехфазного тока.

Трансформаторы.

Электрические машины.

Электроснабжение объектов строительства.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 31 час.

Контроль – 9 час.

Форма контроля знаний –курсовая работа, зачет.

Для заочной формы обучения объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 60 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, зачет.