

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины «Электроснабжение с основами электротехники» является теоретическая и практическая подготовка в области электротехники, электроснабжения и вертикального транспорта бакалавров по направлению «Строительство».

Задачи освоения дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» в соответствии с видами профессиональной деятельности должен решать следующие профессиональные задачи:

в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание технологического оборудования и машин;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения.

В связи с вышеперечисленными задачами дисциплины «Электроснабжение с основами электротехники» являются:

- формирование у студентов необходимых знаний, умений и компетенций, необходимых бакалавру для работы в строительстве.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники» относится к базовой части учебного плана.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины.

Изучение дисциплины «Электроснабжение с основами электротехники» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: Математика, Физика.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать основные физические явления, фундаментальные понятия и законы современной физики;
- уметь применять современные математические методы в прикладных задачах профессиональной деятельности;

Дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники» является предшествующей для дисциплин: «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики», «Строительные машины и оборудование» «Металлические конструкции включая сварку», «Техническая эксплуатация зданий и сооружений», входящих в цикл «Проектирование зданий».

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Электроснабжение с основами электротехники» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (**ОПК - 1**).
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (**ОПК- 2**).

- способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно – коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (**ПК -6**).
- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (**ПК - 8**).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные направления и перспективы развития систем электроснабжения зданий, сооружений, населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование, методы их технической эксплуатации, а основные предварительные расчёты и схемы их включения, возможность реконструкции этих систем;
- основные положения теории и практики расчета однофазных и трехфазных электрических цепей, устройство и принципы работы электрических машин и электрооборудования, типовые схемы электроснабжения строительных объектов, основы электроники и электроизмерений.

Уметь:

совместно со специалистами - электриками выбирать и использовать электрооборудование, применяемое на строительных объектах; выбирать типовые схемные решения систем электроснабжения зданий, населенных пунктов и городов, а также специальное оборудование и средства контроля.

Владеть:

основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного (электротехнического) оборудования зданий, сооружений, населенных пунктов и городов.

Дисциплина «Электроснабжение с основами электротехники» является предшествующей для комплекса дисциплин профессионального цикла, в которых рассматриваются вопросы проектирования зданий.

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Электроснабжение и основы электротехники» составляет 2 зачетные единицы.