

Аннотация дисциплины

«Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений. Электроснабжение»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений специализация «Строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений», в обязательные дисциплины вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.В.ОД.2.3).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов (3 зачётных единицы). Учебным планом предусмотрены: практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Дисциплина опирается на ранее изученные дисциплины, такие как «Математический анализ», «Физика». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения дисциплины «Архитектура высотных и большепролетных зданий и сооружений», «Технологические процессы в строительстве» и других. Дисциплина изучает общие сведения о проектировании инженерных систем зданий.

Цели дисциплины:

- теоретическая и практическая подготовка специалистов неэлектрических специальностей в области электротехники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимое электрооборудование, уметь правильно его эксплуатировать и составлять совместно с инженерами-электриками технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами;

- дать знания обучающимся по вопросам расчета и эксплуатации сетей электроснабжения предприятий строительной индустрии.

Задачи дисциплины:

- изучить основные законы и методы анализа электрических цепей;

- изучить принципы действия, особенности построения и области применения основных электротехнических устройств;
- изучить основы экономии электроэнергии и обеспечения электробезопасности;
- овладеть умением решения задач, связанных с выбором и правильной эксплуатацией электрооборудования,
- овладеть методами расчета сетей электроснабжения строительных предприятий.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-6, частично);
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-7, частично).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-8 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам	знает	нормативно-техническую документацию, основные информационные ресурсы, позволяющие решать задачи в сфере инженерных систем зданий и самообразования
	умеет	применять полученные знания для решения практических задач в сфере инженерных систем зданий; оформлять техническую документацию и установленную отчетность по утвержденным формам

	владеет	методами анализа и структурирования полученных данных для определения результатов производственной деятельности
ПК-12 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	знает	основные понятия по проектированию систем электроснабжения
	умеет	применять известные методы и технические решения в сфере инженерных систем зданий
	владеет	способностью составлять отчеты по выполненным работам, понимать и предъявлять требования к практическим разработкам инженерных систем зданий
ПСК-1.3 владением методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений	знает	основные понятия по методам расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений
	умеет	выполнять упрощенные расчеты для систем электроснабжения
	владеет	методами расчета систем инженерного оборудования высотных и большепролетных зданий и сооружений

В рамках дисциплины «Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений. Электроснабжение» применение методов активного / интерактивного обучения не предусмотрено.