

Аннотация дисциплины С.1.1.25 Дисциплина. Электротехника и электроснабжение

Дисциплина "Электротехника и электроснабжение" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений" направления подготовки "08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений".

Дисциплина изучается в 5 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-1 Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук
2. ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства
3. ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция №1 Основные понятия и законы электрических цепей. Методы расчета простых и сложных линейных электрических цепей постоянного тока.
2. Лекция №2 Однофазные цепи переменного тока 1.
3. Лекция №3 Однофазные цепи переменного тока 2.
4. Лекция №4 Трехфазные цепи.
5. Лекция №5 Магнитные цепи.
6. Лекция №6 Нелинейные цепи постоянного тока.
7. Лекция №1 Однофазный трансформатор
8. Лекция №2 Трехфазный трансформатор
9. Лекция №3 Асинхронные машины
10. Лекция №4 Синхронные машины
11. Лекция №5 Машины постоянного тока 1
12. Лекция №6 Машины постоянного тока 2
13. Лекция №1 Электрические схемы электростанций и подстанций
14. Лекция №2 Трансформаторное оборудование
15. Лекция №3 Электрические нагрузки в строительстве
16. Лекция №4 Компенсация реактивной мощности промышленных предприятий
17. Лекция №5 Линии электропередач
18. Лекция №6 Качество и надежность электроснабжения

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии:

классическая лекция.