

Аннотации дисциплин основной образовательной программы
по направлению подготовки 13.03.02
«Электроэнергетика и электротехника»

Дисциплина: Б1.В.ДВ.14.2 Компьютерные технологии в проектировании объектов электроэнергетики городского электрического транспорта

Цели освоения дисциплины: освоение современных методов проектирования городского электрического транспорта с использованием различных комплексов средств автоматизации проектирования и систем автоматизированного проектирования; приобретение навыков использования систем автоматизированного проектирования в различных областях профессиональной деятельности.

Формируемые компетенции:

ОПК-1: Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

ПК-3: Способностью принимать участие в проектировании объектов профессиональной деятельности в соответствии с техническим заданием и нормативно-технической документацией, соблюдая различные технические, энергоэффективные и экологические требования;

ПК-4: Способностью проводить обоснование проектных решений;

ПК-5: Готовностью определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности.

Планируемые результаты обучения

Знать: современные методы проектирования технических систем с непосредственным использованием средств автоматизации проектирования; состав систем автоматизированного проектирования (САПР), их функции, а также программное обеспечение, реализующее отдельные функции САПР.

Уметь: пользоваться средствами автоматизации проектирования при построении электрических схем, создании трехмерных моделей деталей и сборочных чертежей; декомпозировать технические задачи; проводить синтез технических решений.

Владеть: навыками построения электрических схем, создания трехмерных моделей деталей и сборочных чертежей в САД-системах Компас-3D, AutoCad, nanoCAD, а также конвертации файлов проектов между этими системами.

Содержание дисциплины

Основы САПР. САПР Компас 3D и ее применение в городском электрическом транспорте. Другие САПР.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ.

Используемые образовательные технологии: традиционные (информационные лекции, практические занятия); проектного обучения (информационные проекты); интерактивные (занятия с использованием персонального компьютера, видеоматериалов); информационно-коммуникационные (лекция - визуализация, практические занятия в форме презентации); дистанционные (проведение текущего контроля и промежуточной аттестации).

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, тестирование.

Формы промежуточной аттестации: зачет(5).

