

Аннотация к рабочей программе дисциплины

«Инженерная и компьютерная графика»

по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника (профиль «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов). Семестры, отведенные для изучения данной дисциплины: 1,2. Форма контроля: дифференцированный зачет, экзамен.

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) "Инженерная и компьютерная графика" являются: привить навыки выполнения и чтения чертежей, обучить выполнению эскизов деталей машин, разработке конструкторской документации, а также формировать у студентов знания о системе автоматизированного выполнения графических работ, о методах и средствах компьютерной графики; овладеть геометрическим компьютерным моделированием; привить умение использования методов компьютерной графики в решении практических инженерных задач и навыки выполнения чертежей способами автоматизированного проектирования.

Задачи курса:

- приобрести теоретические знания в области инженерной и компьютерной графики;
- обеспечить профессиональными знаниями в области инженерной графики, методами и средствами построения чертежей
- научить практическим приемам выполнения чертежей, составлению чертежей в среде КОМПАС-ГРАФИК.

Учебная дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к циклу Б1.В.ОД, вариативной части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Высшая математика», «Информатика». В дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» определяются теоретические основы и практические навыки, при освоении которых студент способен приступить к изучению следующих дисциплин в соответствии с учебным планом: «Проектирование и конструирование электроэнергетического и электротехнического оборудования и систем» и др.;

Краткое содержание дисциплины: В ходе изучения данной дисциплины изучаются следующие разделы: основные правила выполнения чертежей; стандарты ЕСКД; виды изделий; виды конструкторской документации; проекционное черчение; разъемные и неразъемные соединения; выполнение сборочных чертежей и спецификации; выполнение эскизов деталей машин; детализирование чертежей общего вида; вспомогательные построения; работа в слоях и видах; построение наглядного изображения деталей и ассоциативных видов; фрагменты чертежей; текстовые документы; вставка чертежей в Word.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК – 1: способностью к конструкторской деятельности.

Знает: аксонометрические проекций; конструкторской документации; оформления чертежей; рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационной документации.

Умеет: выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач.

Владеет: способностью к работе в малых инженерных группах.

ПК – 2: способностью применять методы графического представления объектов энергетики, схем и систем.

Знает: аксонометрические проекций; конструкторской документации; оформления чертежей; рабочих чертежей и эскизов деталей и машин; эксплуатационной документации.

Умеет: выполнять графические построения деталей и узлов, использовать конструкторскую и технологическую документацию в объеме, достаточном для решения эксплуатационных задач.

Владеет: способностью к работе в малых инженерных группах.

ПК – 4 - способностью представлять техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД.

Знает: содержание и способы использования компьютерных и информационных технологий.

Умеет: применять компьютерную технику и информационные технологии в своей профессиональной деятельности.

Владеет: средствами компьютерной техники и информационных технологий