

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Дисциплина: Б1.В.ОД.15 Инженерная и компьютерная графика (ИКГ)

Цели освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование у студентов пространственного воображения, конструкторско-геометрического мышления, способности к анализу и синтезу пространственных форм предметов и отношений между ними на основе графических модулей пространства, освоение технологии и методологии выполнения графических работ на компьютере

Задачи дисциплины – изучить теоретические основы построения изображений предметов в соотношении между ними; изучить основные правила построения чертежей на базе требований ЕСКД; овладеть навыками выполнения графических работ на компьютере с использованием графического пакета «Компас».

Формируемые компетенции:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-2 способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- способы задания точки, прямой, плоскости и многогранников на комплексном чертеже Монжа;
- способы преобразования чертежей, виды многогранников, кривых линий и поверхностей;
- конструкторскую документацию, сборочный чертеж, элементы геометрии деталей, аксонометрические проекции деталей;
- изображения и обозначения деталей, основы компьютерного моделирования деталей устройств электроснабжения и контактной сети.

Уметь: строить аксонометрические проекции; выполнять эскизы деталей с использованием компьютерных технологий, читать сборочные чертежи и оформлять конструкторскую документацию.

Владеть: методами построения разверток поверхностей; компьютерными программами проектирования и разработки чертежей деталей устройств электроснабжения и контактной сети; навыками применения автоматизированных компьютерных технологий и средств при решении профессиональных задач.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории построения изображений.

Раздел 2. Основные правила выполнения чертежей в соответствии с требованиями ЕСКД. Пересечение и развертка поверхностей.

Раздел 3. Компьютерная графика. Общие сведения. Построение трехмерных моделей.

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

Используемые образовательные технологии: 1. Традиционные – лекции, практические занятия, индивидуальные занятия. 2. Информационно-коммуникационные образовательные технологии: на базе графического пакета «Компас», интерактивные лекции по размерным цепям сборочных единиц и изделий

Формы текущего контроля успеваемости: опрос, тестирование

Формы промежуточной аттестации: экзамен(1), зачет(2).

Трудоемкость дисциплины: 7 ЗЕ.