

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
«Инженерная и компьютерная графика»
по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»
(профиль «Энергообеспечение предприятий»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед.

Форма контроля: зачет

Предполагаемые семестры: 2

Целями освоения учебной дисциплины являются получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двумерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

Задачами курса являются:

- развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей зданий и сооружений;
- получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации;
- изучение принципов и технологии моделирования двумерного графического объекта (с элементами сборки); освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ; изучение принципов и технологии получения конструкторской документации с помощью графических пакетов.

Краткое содержание дисциплины:

Требования к техническим изображениям. Стандартные изображения - основные виды, дополнительные виды, аксонометрические изображения. Технический рисунок. Построение, обозначение, классификация сечений и разрезов. Общие правила нанесения размеров на чертеже. Предельные отклонения. Виды конструкторских документов. Чертеж общего вида. Чертеж детали, сборочный чертеж, спецификация. Стандарты ЕСКД.

Введение. Способы выполнения чертежей в КОМПАСе. Средства настройки рабочей среды КОМПАСа. Выполнение чертежей деталей. Редактирование чертежей. Сборочный чертеж. Выполнение конструкторской документации.

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к циклу профессиональных дисциплин, к базовой части в плане обучения бакалавров по направлению «Теплоэнергетика и теплотехника».

Для изучения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» необходим ряд требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студентов.

Студент должен:

Знать:

- основные понятия, аксиомы и наиболее важные соотношения и формулы геометрии; элементы тригонометрии; правила построения чертежа.

Уметь:

- выполнять простейшие геометрические построения; представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве.

Владеть:

- навыками использования измерительных и чертежных инструментов для выполнения построений на чертеже.

Процесс изучения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» направлен на формирование следующих компетенций, которыми должен обладать студент:

- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять её в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: теорию и основные правила построения эскизов, чертежей, схем, нанесения надписей, размеров и отклонений, правила оформления графических изображений в соответствии со стандартами ЕСКД;

уметь: читать чертежи и схемы, выполнять технические изображения в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД, выполнять эскизирование, детализирование, сборочные чертежи, технические схемы, в том числе с применением средств компьютерной графики;

владеть: способами построения графических изображений, создания чертежей и эскизов, конструкторской документации, в том числе, с применением компьютерных пакетов программ.

Заведующий кафедрой ПМГ



(А.В. Синельщиков)

подпись