

«Инженерная графика»

Цели освоения дисциплины

Выработка у студентов знания общих методов: построения и чтения чертежей, решения разнообразных инженерных задач, возникающих при проектировании (конструировании) изделий.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Содержание дисциплины

Конструкторская документация. Оформление чертежей. Элементы геометрии деталей. Изображения, надписи и обозначения. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов изделия. Рабочие чертежи деталей. Выполнение эскизов деталей машин. Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделия.

Компьютерная графика, геометрическое моделирование и решаемые ими задачи; графические объекты, примитивы и их генерация; графические языки; метафайлы, архитектура графических терминалов и графических рабочих станций; реализация аппаратно-программных модулей графической системы; базовая графика; пространственная графика; современные стандарты компьютерной графики; графические диалоговые системы; применение интерактивных графических систем.

Основная литература

1. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей / В. С. Левицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2001. - 428с.
2. Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей: учеб. / В. С. Левицкий. - 7-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2006. - 435с.
3. Федоренко В. А. Справочник по машиностроительному черчению / В.А.

- Федоренко, А.И. Шошин. - 14-е изд., перераб. и доп. - Л.: Машиностроение, 1983. - 416с.
4. Дузенко К.К. Геометрическое черчение: метод. указания к выполнению задания по курсу "Геометрическое черчение" для студентов всех спец. / сост.: К.К. Дузенко, Л.П. Чуева, О.А. Сегедина. - Белгород: БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 47с.
 5. Дузенко К.К. Крепежные детали и соединения: методические указания к выполнению расчетно-графических заданий по дисциплине "Начертательная геометрия. Инженерная графика" для студентов всех специальностей / БГТУ им. В.Г. Шухова, Каф. начертательной геометрии и инженерной графики; сост.: К.К. Дузенко, Л.П. Чуева, Т.Г. Соболев. - Белгород: БГТУ им. В. Г. Шухова, 2008. - 77с.

Дополнительная литература

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учеб. / С.К. Боголюбов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Машиностроение, 2002. - 351с.
2. Бабулин Н.А. Построение и чтение машиностроительных чертежей: учебник / Н.А. Бабулин. - 11-е изд., перераб. и доп. - М.: Высш. шк., 2000. - 407с.

Справочная литература

1. ЕСКД. Общие правила выполнения чертежей. - М.: Стандартиздат, 1984.- 232с.
2. ЕСКД. Правила выполнения чертежей различных изделий.- М.: Издательство стандартов, 1990.- 211с.
3. Чекмарев А.А. Справочник по машиностроительному черчению / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - 8-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2008. - 493с.