

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины являются:

Развитие технического мышления как особого вида интеллектуального труда в процессе изучения инженерной и компьютерной графики. Целью изучения дисциплины является образование необходимой начальной базы знаний по проектно-конструкторской деятельности. При изучении дисциплины обеспечивается фундаментальная подготовка в области основ графического моделирования.

Основной задачей учебного курса является получение знаний и навыков, необходимых обучающимся для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.

Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единиц, 72 часа.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций:

- - владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору пути ее достижения (ОК-1);
- - готов к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- - умеет критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-8);
- способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, (ПК-1).

В результате изучения данной дисциплины студент должен:

- знать способы отражения пространственных форм на плоскости, правила и условности при выполнении чертежей;

– уметь выполнять и читать чертежи технических изделий и технологических процессов, использовать средства компьютерной графики для изготовления чертежей;

– владеть способами и приемами изображения пространственных форм на плоскости, одной из компьютерных графических систем.

Содержание дисциплины

Виды проецирования. Свойства прямоугольного проецирования. Комплексный чертеж. ГОСТы на оформление чертежа. ГОСТ 2.305-68 – изображения: виды, разрезы, сечения. ГОСТ 2.317-68 – аксонометрические проекции. Сборочные чертежи. Детализация. Виды соединений: разъемные и неразъемные. Разъемные соединения: резьбовые, шлицевые, шпоночные, штифтовые, шплинтовые. Неразъемные соединения: заклепочные, сварные, паяные, клеевые, сшиванием. Крепежные детали: болт, гайка, шпилька, винт, шайба. Детализация сборочного чертежа. Рабочий чертеж детали. Требования, предъявляемые к рабочим чертежам, простановка размеров.

. Список учебной литературы

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Начертательная Машиностроение, 2002.-351 с.

2. Дузенко К.К. , Уральская Л.С. , Белоус Т.А. Инженерная графика (уч. пособие).- Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2007.- 92 с

3. Ванькова Т.Е. Крепежные детали и соединения (метод, указания).- Белгород: БГТУ им. В.Г.Шухова, 2008.

4. Начертательная геометрия и черчение: учебник \А.А.Чекмарев,-3-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт; ИД Юрайт, 2011.-471с.- Серия: Основы наук.

5. Щербакова К.В. Инженерная графика. Основы начертательной геометрии: учеб. пособие.-М.:Изд-во МГОУ, 2006.-ISBN 5-7045-0685-2

6. Ремизов В.И. Начертательная геометрия и инженерная графика: учебное пособие, часть 1/ В.И. Ремизов.- Находка: Институт технологии и бизнеса, 2009.-68с.

7. Тарасов Б.Ф., Дудкина Л.А., Немолотов С.О. Начертательная геометрия: Учебное пособие.- СПб.: Издательство «Лань», 2012.-256с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

8 Локтев О.В. Краткий курс начертательной геометрии: Учеб. для вузов/ О.- 7-е изд., стер.-М.: Высш. шк., 2010.- 136с.:ил.