

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Сорокин А.А., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.09 Начертательная геометрия и инженерная графика

Цель освоения дисциплины:

- изучение различных методов изображения пространственных тел на плоскости;
- исследование геометрических свойств пространственных тел по заданным изображениям;
- решение задач геометрического характера по заданным изображениям

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	Этап 1: способов решения на чертежах основных метрических и позиционных задач; методов построения разверток многогранников и различных поверхностей с нанесением элементов конструкции на развертке и свертке; Этап 2: основные сведения о машиностроительном черчении	Этап 1: решения комплексных задач начертательной геометрии; Этап 2: разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами	Этап 1: выполнения расчетно-графических работ; Этап 2: выполнения и чтения чертежей
ПК-6 способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	Этап 1: основные сведения о машиностроительном черчении; Этап 2: основные приемы работы с компьютерной графической системой (Компас)	Этап 1: разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами; Этап 2: разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами с использованием современных средств выполнения и редактирования изображений и чертежей	Этап 1: выполнения и чтения чертежей; Этап 2: выполнения чертежей в компьютерной графической системе

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Проецирование точки и прямой

Тема 1 Единая система конструкторской документации ЕСКД

Тема 2 Методы проецирования. Метод Монжа

Тема 3 Проецирование прямой линии

Тема 4 Следы прямой линии

Раздел 2 Проецирование плоскости

Тема 5 Плоскость

Тема 6 Пересечение плоскостей

Тема 7 Взаимное положение прямой линии и плоскости

Раздел 3 Способы преобразования комплексного чертежа

Тема 8 Способ замены плоскостей проекций

Тема 9 Способ вращения

Раздел 4 Проецирование объемных тел

Тема 10 Проецирование гранных тел

Тема 11 Проецирование тел вращения

Тема 12 Компьютерное моделирование

Раздел 5 Построение чертежа

Тема 13 Правила оформления чертежей

Тема 14 ГОСТ 2.305-68 Изображения – виды

Тема 15 ГОСТ 2.305-68 Изображения – разрезы, сечения

Раздел 6 Вспомогательные построения

Тема 16 ГОСТ 2.317-69 Аксонометрические проекции

Тема 17 Сопряжения, лекальные кривые

Раздел 7 Резьбовые соединения

Тема 18 ГОСТ 2.311-68 Изображения резьбы

Тема 19 Резьбовые соединения – болтовое

Тема 20 Резьбовые соединения – шпилечное

Тема 21 Резьбовые соединения – винтовое

Раздел 8 Конструкторская документация

Тема 22 Чертежи деталей и сборочных единиц

Тема 23 Понятие о компьютерной графике

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 6 ЗЕ.