

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология
направленность «Метрология и метрологическое обеспечение»

Дисциплина: Б1.Б.11 Инженерная и компьютерная графика

Цели освоения дисциплины: Цель дисциплины – освоение основ инженерной компьютерной графики (черчения) с использованием информационных технологий; выработка знаний и навыков, необходимых будущему специалисту для выполнения и чтения технических чертежей с использованием информационных технологий

Задачи дисциплины :

- сформировать знания по теоретическим основам инженерной компьютерной графики и построения технических чертежей, используя информационные технологии и современное программное обеспечение;
- изучить приёмы компьютерной графики, учитывая стандарты единой системы конструкторской документации

Формируемые компетенции:

ОПК-1–способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ПК-22–способностью производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования средств измерения, контроля и испытаний.

ПК-24–способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, проводить метрологическую экспертизу конструкторской и технологической документации.

Планируемые результаты обучения:

Знать:

теоретические основы инженерной компьютерной графики (черчения); способы построения конструкторских документов машиностроения и приборостроения;

Уметь:

выполнять чертежи, используя информационные технологии в соответствии с требованиями стандартов единой системы конструкторских документов (ЕСКД);

Владеть:

навыками процесса проектирования, выполнения и чтения технических чертежей с использованием информационных технологий

Содержание дисциплины:

Раздел 1:

1.1. Конструкторская документация.

1.2. Правила выполнения чертежей.

Раздел 2:

2.1. Сопряжения.

2.2. Построение лекальных кривых.

Раздел 3:

3.1. Построение изображений с использованием информационных технологий.

Раздел 4:

4.1. Виды, разрезы, сечения.

Раздел 5:

5.1. Разъемные соединения.

Раздел 6:

6.1. Неразъемные соединения.

Раздел 7:

7.1. Рабочие чертежи детали.

7.2. Выполнение эскизов деталей.

Раздел 8:

8.1. Сборочный чертеж.

8.2. Спецификация.

Раздел 9:

9.1. Компьютерные программы, проектирование и разработка чертежей.

Виды учебной работы: лекции, практические 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, контрольная работа.

Формы промежуточной аттестации: экзамен(2).

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ.