

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 10.09.2020 09:00:00

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Начертательная геометрия. Инженерная и компьютерная графика»

1. Цель дисциплины:

Выработка знаний, умений и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения чертежей деталей, составления конструкторской документации. Дать студентам знания, умения и навыки, которые понадобятся для изложения технических мыслей с помощью чертежа, а так же для понимания по чертежу конструкций и принципа действия изображаемого технического изделия, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации.

2. Задачи дисциплины:

- изучение методов изображения пространственных объектов на чертежах;
- умением решать инженерные задачи графическими приемами;
- изучение правил оформления конструкторской документации;
- приобретением навыков выполнения и чтения чертежей.

Обучающийся должен **знать:**

теоретические основы дисциплине (методы изображения пространственных объектов на чертежах), общие правила оформления чертежей и готовность использовать эти знания в будущей профессиональной деятельности

уметь:

воспринимать и анализировать графическую информацию на основе развитого пространственного воображения, глубоких знаний, а также самостоятельно и

качественно выполнять графические построения при решении заданий

владеть:

устойчивыми навыками выполнения и чтения чертежей на основе знаний основных стандартов ЕСКД и постоянно их совершенствовать.

3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

ПК-7, ОПК 7

4. Разделы дисциплины:

Раздел 1. Конструкторская документация. Общие правила оформления чертежа.

ЕСКД ГОСТ 2.301 –ГОСТ 2.304.

Раздел 2. Предмет начертательная геометрия. Метод проекций. Комплексный чертеж точки.

Раздел 3. Комплексный чертеж прямой. Прямые общего и частного положения. Следы прямой.. Взаимное положение прямых.

Раздел 4 Плоскость. Положение плоскости относительно плоскостей проекций.

Раздел 5 Взаимное положение прямой и плоскости, двух плоскостей.

Раздел 6 Способы преобразования чертежа. Способ замены плоскостей проекции.

Раздел 7 Поверхности. Гранные поверхности и многогранники.

Раздел 8 Поверхности вращения. Точки и линии на поверхности. Пересечение поверхности проецирующей плоскостью.

Раздел 9 Взаимное пересечение поверхностей.

Раздел 101 Развертки поверхностей. Аксонометрические проекции.

Раздел 11 Построение теней в ортогональных проекциях.

Раздел 12 Способы перехода от ортогональных проекций к перспективным.

Раздел 13 Правила оформления чертежей. Элементы геометрии деталей.

Раздел 14 Виды соединений деталей: разъемные и неразъемные. Правила оформления чертежей, метод проекций, комплексный чертеж точки, комплексный чертеж прямой, прямые общего и частного положения, следы прямой, отрезка, взаимное положение прямых, плоскость, положение плоскостей проекций, взаимное положение прямой и плоскости, двух плоскостей, способы преобразования чертежа, образование поверхностей, виды поверхностей, гранные поверхности и многогранники, поверхности вращения, пересечение поверхности вращения проецирующей плоскостью, взаимное пересечение поверхностей, развертывание поверхностей, аксонометрические проекции, кривые линии, плоскости, касательные к поверхностям, введение в компьютерные технологии и графику, правила оформления чертежей, элементы геометрии деталей, проекционное черчение.