

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

5 семестр

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины заключаются в развитии пространственного воображения и навыков логического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм, получении практических навыков в области технического проектирования и моделирования с использованием информационных компьютерных технологий, а также в разработки конструкторских и других технических документов с использованием современных САПР.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Данная дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к профессиональному циклу ООП в соответствии с ГОС данной специальности. При изучении дисциплины используются знания, полученные в школьном курсе «Геометрия», «Основы информатики и вычислительной техники», «Черчение».

Знания, полученные при изучении дисциплины, необходимы студентам для изучения дисциплин «Техника получения изображений», «Обработка изображений» и в ряде других дисциплин, связанных с изучением компьютерного моделирования.

В учебном плане предусмотрены виды учебной деятельности: теоретические лекции, лабораторные работы, ориентированных на освоение студентами основ начертательной геометрии, инженерной и компьютерной графики, умение применять современные программные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, подготовки конструкторско-технологической документации.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины студент формирует следующие компетенции: способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);

способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Виды проецирования (центральное, параллельное, ортогональное как частный случай).
2. Изображение точки, прямой, плоскости на чертеже.
3. Многогранные поверхности. Позиционные задачи на многогранники.
4. Задание поверхности на чертеже, их классификация. Поверхности вращения.
5. Государственные стандарты ЕСКД. Общие правила оформления чертежей.
6. Изображения на чертежах. Рабочие чертежи деталей.
7. Основные направления компьютерной графики. Виды компьютерной графики
8. Основные принципы моделирования.
9. Аппаратные средства получения информационной модели изображения объекта
10. Формирование рабочего чертежа по трехмерной твердотельной детали..

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3.

Составитель: доцент кафедры АТП Абарихин Н.П.

Заведующий кафедрой АТП, д.т.н. проф. Коростелев В.Ф.

Председатель учебно-методического направления д.т.н. проф. Ланцов В.Н.

Декан МТФ \_\_\_\_\_ доцент, к.т.н. А.И. Елкин А.И. Дата 15.02.2016.



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_