

АННОТАЦИЯ

по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»

для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,
профиль – Защищенные системы связи
квалификация – бакалавр,
программа академического бакалавриата,
год начала подготовки (по учебному плану) – 2017

Кафедра Информационных технологий (ИТ)

Разработчик: д.п.н., Карев Борис Анатольевич

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины направлен на получение образовательных результатов освоения дисциплины, соответствующих формируемым компетенциям:

Код	Содержание компетенции	Результаты освоения
ОПК-4	способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств, систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ	Знает: основные понятия данных в теории информатики, структуру обработки данных. Умеет: использовать теоретические знания при объяснении результатов экспериментов, применять знания в области информатики для освоения общепрофессиональных дисциплин и решения профессиональных задач, строить информационную и математическую модель данных. Владеет: навыками информационных исследований, языками программирования данных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к профессиональному циклу базовой части (Б1.Б). Шифр дисциплины в рабочем учебном плане Б1.Б.11. Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин - школьного курса геометрии, черчения и информатики. Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин: Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей, Схемотехника телекоммуникационных устройств.

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины-144 часов, 4 ЗЕ.

Форма контроля- экзамен.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование тем (разделов) дисциплины (модуля) и их содержание
Проецирование точки, линии, плоскости Цели и задачи изучения курса. Предмет и методы инженерной и компьютерной графики. Методы проецирования. Комплексный чертёж Монжа. Проецирование точки, прямой, плоскости.
Ортогональные и аксонометрические проекции геометрических тел. Теорема К. Польке косоугольной и прямоугольной аксонометрической проекции. Многоугольники и окружность в аксонометрической проекции. Способы образования и задания поверхностей. Образование поверхности вращения. Геометрические тела.
Метрические и позиционные задачи. Замена плоскостей проекций. Решение задач способами преобразования чертежа. Пересечение поверхностей геометрических тел.
Виды изделий и конструкторских документов. Изображение соединений деталей. Виды изделий. ГОСТ 2.101-68. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 2.102-68. Образование, обозначение и изображение резьбы на чертежах. Резьбовые соединения.
Выполнение и детализация чертежей сборочных единиц. Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей. Чтение сборочных чертежей. Детализация сборочных чертежей.
Основы компьютерной графики. Компьютерная графика и решаемые ею задачи. Современные стандарты компьютерной графики. Основные графические алгоритмы на плоскости и в пространстве.