

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Информационная безопасность автоматизированных систем»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

по дисциплине

С.1.1.31 «Начертательная геометрия и инженерная графика»

Направления подготовки

10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Специализация «Создание автоматизированных систем в защищенном исполнении»

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 3

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

всего часов – 72

в том числе:

лекции – 16

практические занятия – 16

самостоятельная работа – 40

зачет – 3 семестр

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины заключается в формировании у слушателей графической грамотности, теоретических знаний и практических навыков для выполнения чертежных работ; просто и наглядно решать графическими методами многие важные теоретические и практические задачи; в подготовке специалистов к деятельности, связанной с проектированием, разработкой электронной аппаратуры для обеспечения безопасности в автоматизированных системах.

Задачами дисциплины являются:

- Развитие пространственного воображения;
- Формирование графической грамотности
- Стремление постоянно совершенствовать свое профессиональное мастерство;
- Профессионально решать графическими методами различные теоретические и практические задачи.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится к вариативной части дисциплин направления подготовки «Информационная безопасность».

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» обеспечивает изучение следующих дисциплин: подготовка курсовых работ и дипломного проектирования, «Создание автоматизированных систем в защищенном исполнении», «Программно-аппаратные средства защиты информации».

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2 способность корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники;

ПК-10 способность применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия начертательной геометрии;
- способы проецирования, параллельное проецирование и его свойства, метод Монжа, позиционные задачи (метод конкурирующих точек), способы преобразования чертежа, аксонометрические проекции;
- существующие системы автоматизированного проектирования и конструирования.

уметь:

- работать с известными системами автоматизированного проектирования и конструирования;
- производить выбор используемых систем и средств графического построения;
- применять способы проецирования, параллельное проецирование и его свойства, метод Монжа, способы преобразования чертежа, решать позиционные задачи методом конкурирующих точек.

владеть:

- навыками оформления чертежей, изображений, надписей и обозначений, аксонометрических проекций деталей, изображений и обозначений элементов деталей, рабочих чертежей и эскизов деталей, изображений сборочных единиц, сборочных чертежей деталей;
- навыками применения интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей, решении задач геометрического моделирования;
- навыками работы с существующими системами автоматизированного проектирования и конструирования.