

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

ФД. 2 «Методы и средства компьютерной графики»

специальности подготовки

10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем"

форма обучения – очная

курс – 2

семестр – 4

зачетных единиц – 2

часов в неделю – 2

академических часов – 72

в том числе:

лекции – 18

лабораторные занятия – 18

самостоятельная работа – 36

зачет – 4 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:

Дисциплина «Методы и средства компьютерной графики» относится к числу дисциплин по выбору профессионального цикла подготовки по направлению «Информационная безопасность».

Изучение дисциплины «Методы и средства компьютерной графики» базируется на следующих дисциплинах общеобразовательной школы: «Черчение», «Начертательная геометрия».

Дисциплина «Методы и средства компьютерной графики» 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:

способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и выработки решения (ПК-1);

способностью использовать языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности (ПК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы начертательной геометрии
- методы преобразования систем координат

- основные информационные технологии, используемые в системах автоматизированного проектирования;

- существующие системы автоматизированного проектирования и конструкторские базы данных;

- основные инструментальные средства, используемые для графических построений;

- основные положения стандартов Единой системы конструкторской документации;

уметь:

- применять теоретические основы начертательной геометрии;

- применять методы преобразования систем координат;

- работать с известными системами автоматизированного проектирования и конструирования;

- использовать существующие программные библиотеки;

- производить выбор используемых систем и средств графического построения;

- применять требования Единой системы конструкторской документации при разработке технической документации;

владеть:

- навыками применения методов преобразования систем координат;

- навыками применения теоретических основ начертательной геометрии;

- навыками работы с существующими системами автоматизированного проектирования и конструирования;

- навыками работы с существующими программными библиотеками;

- навыками разработки технической документации в соответствии с требованиями Единой системы конструкторской документации.