

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерное моделирование

название учебной дисциплины

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы**, входящей в укрупненную группу специальностей **11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи**.

Рабочая программа составляется для очной, заочной, заочной с элементами дистанционных образовательных технологий формам обучения.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в состав дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- осуществлять имитационное моделирование;
- решать задачи из теории массового обслуживания;
- запускать, сохранять, открывать файлы в GPSS World;
- моделировать задачи непроизводственных и производственных систем с применением GPSS World.

В результате освоения обязательной части дисциплины обучающийся должен знать:

- основные приемы и методы автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- области применения имитационного моделирования;
- характеристики систем массового обслуживания различных типов;
- структуру GPSS World, состав и структуру главного меню;
- примеры непроизводственных и производственных систем.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен уметь:

- создавать объекты в приложениях трехмерного моделирования;
- применять различные методы построения объектов.

В результате освоения вариативной части дисциплины обучающийся должен знать:

- технические и программные средства трехмерного моделирования;
- основные методы построения трехмерных моделей.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- Максимальная учебная нагрузка обучающегося 156 часа, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 112 часов;
 - самостоятельная работа обучающегося 44 часа.

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Информатика

Тема 1.1. Понятие об информации, свойства информации

Тема 1.2. Общий состав и структура персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем

Тема 1.3. Основные приемы и методы автоматизированной обработки информации

Раздел 2. Моделирование трехмерных объектов

Тема 2.1. Компьютерная графика

Тема 2.2. Средства трехмерного моделирования

Раздел 3. Компьютерное моделирование

Тема 3.1. Основные понятия компьютерного моделирования. Классификация моделей

Тема 3.2. Этапы моделирования. Компьютерный эксперимент, этапы его проведения

Тема 3.3. Компьютерные модели физических процессов

Тема 3.4. Инструментальные программные средства компьютерного моделирования

Тема 3.5. Имитационное моделирование процессов и систем

Тема 3.6. Основные понятия систем массового обслуживания

Тема 3.7. Классификация систем массового обслуживания

Тема 3.8. Инструментальные средства построения систем массового обслуживания

Тема 3.9. GPSS World как средство создания систем массового обслуживания