



СОГЛАСОВАНО
Цикловой комиссией специальности

Председатель 
Афиногенова О.А.

«25» ноября 2013г.

УТВЕРЖДАЮ
Зам директора по УР

 Т.В.Трусова

«26» ноября 2013г.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

"ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ" ДЛЯ 2 КУРСА

201

- 1 Цели и задачи моделирования. Понятие «модель». Компьютерная модель. Классификация моделей. Примеры
- 2 Свойства моделей. Этапы моделирования
- 3 Типы и назначение пакетов прикладных программ, реализующих модели
- 4 Физическое моделирование. Особенности моделей. Невозможность создания физических моделей для любых применений.
- 5 Физическое моделирование. Назначение, области применения. Примеры
- 6 Информационные модели. Классы информационных моделей: математические, имитационные, стохастические. Примеры моделей каждого класса
- 7 Создание алгоритма модели с использованием блок-схем. Эффективные алгоритмы.
- 8 Правила документального описания модели
- 9 Реализация алгоритмов модели с использованием языков программирования и пакетов прикладных программ
- 10 Математические модели. Назначение. Разновидности. Области применения. Примеры
- 11 Особенности математического моделирования. Этапы моделирования. Компьютерная реализация математических моделей. Примеры
- 12 Разработка математических моделей. Описание моделей, блок-схемы моделей. Реализация моделей в ЭВМ с использованием MS EXCEL
- 13 Разработка модели «Расчёт параметров параллелепипеда»
- 14 Разработка модели «Расчёт параметров конуса»
- 15 Разработка модели «Расчёт параметров гравитационного взаимодействия»
- 16 Разработка модели «Расчёт параметров шара»
- 17 Разработка модели «Расчёт параметров круга»
- 18 Графическое моделирование. Разновидности. Области применения. Примеры
- 19 Графическое моделирование. Чертежи. Области применения. Примеры
- 20 Графическое моделирование. Диаграммы. Области применения. Примеры
- 21 Экономико-математические модели. Назначение. Разновидности. Области применения
- 22 Имитационные модели. Цели, возможности имитационного моделирования. Области применения. Примеры
- 23 Особенности имитационного моделирования. Этапы моделирования. Компьютерная реализация имитационных моделей
- 24 Последовательная проработка имитационной модели. Уровни детализации

- 25 Разработка модели «Поведение человека при пожаре»
- 26 Разработка модели «Безопасный переход дороги»
- 27 Разработка модели «Поиск товара в торговых центрах»
- 29 Разработка модели «Поведение водителя троллейбуса»
- 30 Разработка модели «Поведение регулировщика дорожного движения»
- 31 Разработка модели работы мастерской по ремонту сотовых телефонов
- 32 Разработка модели работы мастерской по ремонту обуви
- 33 Стохастические модели. Цели, возможности стохастического моделирования. Особенности построения. Примеры
- 34 Особенности стохастического моделирования. Основные понятия теории вероятности. Накопление и обработка статистического материала
- 35 Этапы стохастического моделирования. Компьютерная реализация стохастических моделей
- 36 Модель «Обработка стрельб». Подготовка и обработка статистических данных. Расчет вероятностей попадания в цель с первого выстрела
- 37 Модель «Обработка стрельб». Расчет вероятностей попадания в цель с нескольких выстрелов
- 38 Модель «Обработка стрельб». Разработка алгоритма расчёта числа выстрелов для поражения цели с заданной вероятностью
- 39 Понятие системы массового обслуживания. Основные составляющие любой СМО. Примеры
- 40 Варианты систем массового обслуживания. Поведение запросов в системах различных вариантов
- 41 Понятие системы массового обслуживания. Способы улучшения характеристик СМО
- 42 Основные формулы расчёта параметров (вероятностей) систем массового обслуживания. Примеры применения