АННОТАЦИЯ

Дисциплины

«МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Направление подготовки – 38.03.05 «Бизнес-информатика»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Архитектура предприятия»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Математическое моделирование» (Б1.В.ОД.18) относится к вариативной части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является обеспечение студентов основополагающими знаниями и умениями в области использования систем поддержки принятия решений математического моделирования, необходимыми для профессиональной деятельности по направлению «Бизнес-информатика».

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* приобретение теоретических и практических вычислительных знаний в области математического моделирования;
* формирование умения использовать методы математического моделирования;
* приобретение практических навыков при использовании методов математического моделирования.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-17, 18.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* методы математического моделирования систем, вообще, и систем железнодорожного транспорта, в частности.

**УМЕТЬ**:

* применять эти метода для решения задач моделирования типичных систем железнодорожного транспорта.

**ВЛАДЕТЬ**:

* способностью с помощью методов моделирования формулировать реальные процессы и функционирование систем в виде математических алгоритмов и, далее, в виде программ для ЭВМ, с помощью которых уметь осуществлять исследование исходных реальных систем.

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. Общие понятия о моделировании
2. Простейшие модели систем
3. Имитационное моделирование и метод статистического моделирования
4. Системы массового обслуживания
5. Примеры моделей систем железнодорожного транспорта

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

*Для 2014 года начала подготовки*

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 0 час.

практические занятия – 0 час.

лабораторные работы – 36 час.

самостоятельная работа – 72 час.

контроль – 0 час.

Форма контроля знаний – зачет (5 сем.)

*Для 2015, 2016, 2017 года начала подготовки*

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 0 час.

практические занятия – 0 час.

лабораторные работы – 32 час.

самостоятельная работа – 67 час.

контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – зачет (5 сем.)