

«ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Б1.В.ДВ.5.2

Дисциплина «Имитационное моделирование экономических процессов» предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», квалификации «бакалавр», входит в вариативную часть дисциплин по выбору блока 1.

1. Цели освоения дисциплины

Основной целью освоения дисциплины «Имитационное моделирование экономических процессов» является обучение студентов основным принципам математического моделирования, навыкам самостоятельного использования математического аппарата, вычислительных алгоритмов, программных средств и персональных компьютеров, а также формирование у них соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных проблем.

Дисциплина «Имитационное моделирование экономических процессов» является одной из основополагающих дисциплин, развивающих логическое и алгоритмическое мышление, навыки к математическому исследованию теоретических и практических задач экономики и управления. Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных учащимися при освоении дисциплин базовой части математического и естественнонаучного и экономического циклов.

Основными задачами дисциплины являются:

- дать представление студентам о прикладных аспектах современной математики с максимальным использованием современной компьютерной техники
- обучение студентов анализу и обобщению экономической информации,
- познакомить студентов с возможностями использования методов математического моделирования при решении конкретных экономических задач и в экономических исследованиях;
- сформировать у студентов способности делать выводы на основе результатов анализа
- освоение студентами необходимого в профессиональной деятельности математического аппарата.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Имитационное моделирование экономических процессов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части дисциплин.

При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные студентами в результате изучения дисциплин: «Математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Информатика и программирование», «Экономическая теория» и «Статистика».

Знания, полученные при освоении дисциплины «Имитационное моделирование экономических процессов» в дальнейшем используются «Системы массового обслуживания», «Маркетинговый анализ», «Исследование систем управления», «Информационные технологии и математические методы поддержки принятия решений».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В данном разделе содержится описание перечня планируемых результатов обучения по дисциплине «Имитационное моделирование экономических процессов», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 09.00.03 «Прикладная информатика».

Процесс изучения дисциплины «Имитационное моделирование экономических процессов» направлен на формирование в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой следующих компетенций:

а) общепрофессиональных:

- ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

б) профессиональных:

- ПК-8 - способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;

- ПК-23 - способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины «Имитационное моделирование экономических процессов» обучающийся должен:

- знать:

- основы численных методов, вычислительных алгоритмов, методов математического моделирования, необходимые для решения экономических и управленческих задач;

- современное программное обеспечение для решения экономических и управленческих задач;

- уметь:

- применять методы математического моделирования для решения задач экономики и управления;

- использовать современное программное обеспечение для решения экономических и управленческих задач;

- владеть:

- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических и управленческих задач; методами математического моделирования для оценки состояния и развития экономических явлений и процессов управления;

- навыками использования программного обеспечения для решения экономических и управленческих задач.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.