

«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ»

Б1.В.ДВ.12.2

Дисциплина «Информационные технологии и математические методы поддержки принятия решений» 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 и задачи дисциплины

Основной целью образования по дисциплине «Информационные технологии и математические методы поддержки принятия решений» 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 «Информационные технологии и математические методы поддержки принятия решений» относится к вариативной части математического цикла дисциплин направления подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» и 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 студентами при освоении дисциплин базовой части математического, естественнонаучного и экономического циклов.

Основными обобщенными задачами дисциплины являются:

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

2. Место учебной дисциплины в структуре основной

образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии и математические методы поддержки принятия решений» относится к вариативной части математического естественнонаучного цикла федерального государственного образовательного стандарта подготовки бакалавров по направлению «Прикладная информатика».

В соответствии с учебным планом дисциплина изучается в объеме 2 зачетных единиц в течение 7-го семестра для дневной формы обучения и в 9 семестре для заочной формы обучения.

Подготовка студентов, предусмотренная данной дисциплиной, необходима для освоения необходимого минимума современных математических методов и информационных технологий, применяемых для математического моделирования типичных задач макро-, микроэкономики и управления. Методы и подходы математического моделирования рассматриваются на примере ряда экономических задач, решение которых требует привлечения численных методов и использования компьютеров.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с основами численных методов и вычислительных алгоритмов, а также освоением навыков использования компьютеров для реализации алгоритмов решения задач, возникающих в процессе принятия решений.

Для освоения дисциплины студент должен владеть знаниями полученными учащимися при освоении дисциплин базовой части математического и естественнонаучного, а также экономического циклов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины «»

Освоение дисциплины «Информационные технологии и математические методы поддержки принятия решений» направлено на формирование в соответствии с ФГОС ВО и образовательной программой следующих компетенций:

ОПК-4 - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

ПК-14 - способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;

ПК-24 - способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

- знать:

основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных.

- уметь:

применять методы математического моделирования для решения задач экономики и управления;

обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные;

применять информационные технологии для решения управленческих задач.

- владеть:

навыками применения современного математического инструментария для решения экономических и управленческих задач;

методами математической статистики для оценки состояния и развития экономических и управленческих процессов;

программами Microsoft Office для работы с деловой информацией и основами web-технологий.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.