

Б2.В.01(У) Практикум «Математические методы в управлении»

Цель дисциплины

- обучение студентов экономико-математическим методам и приобретение ими навыков анализа результатов наблюдений за социально-экономическими процессами с помощью современных информационных технологий и интерпретации полученных данных.

Учебные задачи дисциплины

- привить студентам понимание сущности экономико-математических методов, применяемых при решении экономических задач;
- научить студентов применять накопленные теоретические знания и имеющиеся программные продукты при проведении инструментальных математических исследований;
- обучить студентов навыкам построения простейших математических моделей для решения предложенных задач и работы с большими массивами данных; сформировать у студентов способность к принятию аргументированных управленческих решений на основе результатов исследований;
- способствовать овладению студентами современными информационными технологиями.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б2.В.01(У) Практикум «Математические методы в управлении» размещается в вариативной части блока Б.2 «Практики» учебного плана по направлению «Менеджмент».

Изучение дисциплины «Математические методы в управлении» базируется на знаниях и умениях студентов, полученных по результатам освоения дисциплин модуля Б.1.В.06 «Математика».

Для успешного освоения дисциплины «Математические методы в управлении» студент должен:

Знать:

- виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы, разделы информатики; подходы и способы организации систем получения, хранения и переработки информации;
- технические средства, необходимые для создания компьютерных сетей, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров;

Уметь:

- понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач комплексного и гармонического анализа, использовать стандартное программное обеспечение, администрировать персональный компьютер, проводить сервисные и профилактические работы; создавать банки данных, определять требования и характеристики корпоративных информационных систем получения, хранения и переработки информации; создавать компьютерную сеть простейшей конфигурации, определять характеристики периферийных устройств;

Владеть:

- навыками решения практических задач, графическим интерфейсом пользователя, интерфейсом командной строки, стандартными программами, антивирусными программами, сервисным программным обеспечением операционной системы; методами и средствами получения, хранения и переработки информации; навыками

настройки компьютерной сети, навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах.

Изучение дисциплины «Математические методы в управлении» необходимо для успешного освоения Б.1.В.ДВ.03.02.06 «Риск-менеджмент», Б2.В.03(У) Практикум «Бизнес-расчеты в Excele», прохождения всех видов практики и написания выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы общепрофессиональные компетенции:

ОПК-7 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате освоения компетенции **ОПК- 7** студент должен:

Знать:

- виды операционных систем, историю и тенденции их развития, состав программного обеспечения, файловые системы, разделы информатики;
- подходы и способы организации систем получения, хранения и переработки информации;
- технические средства, необходимые для создания компьютерных сетей, актуальные характеристики основных периферийных устройств компьютеров.

Уметь:

- понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения различных задач комплексного и гармонического анализа, использовать стандартное программное обеспечение, администрировать персональный компьютер, проводить сервисные и профилактические работы;
- создавать банки данных, определять требования и характеристики корпоративных информационных систем получения, хранения и переработки информации;
- создавать компьютерную сеть простейшей конфигурации, определять характеристики периферийных устройств.

Владеть:

- навыками решения практических задач, графическим интерфейсом пользователя, интерфейсом командной строки, стандартными программами, антивирусными программами, сервисным программным обеспечением операционной системы;
- методами и средствами получения, хранения и переработки информации;
- навыками настройки компьютерной сети, навыками работы с информацией в корпоративных информационных системах.

Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Основы линейной алгебры. Решение систем линейных уравнений. Балансовые задачи
2	Решение задач линейного программирования
3	Приближенное решение уравнений
4	Численное интегрирование.
5	Приближение функций многочленами.
6	Численные методы решения дифференциальных уравнений.
7	Основы теории вероятностей. Законы распределения случайных величин
8	Основы математической статистики. Моделирование случайных выборок и описательная статистика
9	Интервальное оценивание

10	Проверка статистических гипотез. Критерии согласия.
11	Дисперсионный анализ
12	Корреляционный и регрессионный анализ
13	Анализ временных рядов

Формы контроля – зачет.