

Б1.В.ОД.6 Эконометрика и моделирование в менеджменте

Цель дисциплины: формирование системы знаний, практических умений и навыков, охватывающей: построение эконометрических и экономико-математических моделей и проведение экономического анализа для принятия научно обоснованных решений.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ оптимального планирования, выявление закономерностей экономических процессов и явлений в различных сферах деятельности;
- выработка навыков анализа и постановки экономической проблемы, опроса оптимального планирования и управления на основе количественной и качественной информации с использованием эконометрических и экономико-математических методов;
- изучение методологических принципов построения, анализа и применения моделей оптимального планирования с использованием современных информационных технологий;
- изучение основных принципов построения эконометрических моделей на основе статистической информации;
- изучение алгоритмов оценки параметров построенной модели, делающих выбранную модель наиболее адекватной реальным данным;
- освоение подходов к оценке качества построенных эконометрических моделей;
- изучение основных методов анализа и моделирования временных рядов и динамических моделей;
- изучение общих понятий о системах эконометрических уравнений.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)

Дисциплина «Эконометрика и моделирование в менеджменте» относится к *вариативной* части учебного плана.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами в процессе освоения курсов «Теория вероятностей и математическая статистика» (Б1.В.ОД.3.3), «Микроэкономика» (Б1.Б.9.1), «Макроэкономика» (Б1.Б.9.2), «Информационные технологии» (Б1.Б.7).

Для успешного освоения дисциплины «Эконометрика и моделирование в менеджменте», студент должен:

Знать:

- методы и средства обработки информации с помощью ПК;
- аппаратно-техническое и программное обеспечение информационных технологий;
- методы и средства хранения больших массивов информации с использованием баз данных;
- возможности математических пакетов для выполнения на ПК

разнообразных экономических расчетов;

- технологию подготовки и решения прикладных задач на ПК;
- инструменты обработки и анализа данных;
- применение интернет-технологий в деятельности менеджера;
- элементы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для решения экономических задач.

Уметь:

- осуществлять обоснованный выбор инструментальных средств информационных технологий для решения профессиональных задач в области экономики, менеджмента и маркетинга;
- применять на практике навыки работы с универсальными пакетами прикладных программ для решения управленческих задач;
- применять на практике навыки работы со специализированными пакетами программ для решения управленческих задач;
- использовать для принятия решений технологии систем поддержки принятия решений.

Владеть:

- современными компьютерными методами сбора, обработки и анализа данных;
- инструментальными средствами обработки и анализа экономических данных;
- навыками выбора прикладных экономико-математических моделей для решения задач менеджмента;
- навыками работы с современными информационными системами, применяемыми в сфере экономики.

Изучение дисциплины «Эконометрика и моделирование в менеджменте» необходимо для дальнейшего изучения таких дисциплин, как: «Методы и инструменты менеджмента» (Б1.В.ОД.12), «Методы принятия управленческих решений» (Б1.Б.13), «Финансовый менеджмент» (Б1.Б.15.2), «Производственный и операционный менеджмент» (Б1.Б.16), «Стратегический менеджмент» (Б1.Б.17), «Бизнес-планирование» (Б1.В.ДВ.4.1).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-10 - владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.

В результате освоения компетенции **ПК-10** студент должен:

Знать

- основы эконометрического моделирования, анализа и

прогнозирования;

- алгоритмы постановки задачи и построения математической модели;
- инструменты обработки и анализа данных;
- возможности математических пакетов для выполнения на ПК разнообразных экономических расчетов.

Уметь:

- использовать современные прикладные компьютерные программы для проведения эконометрических исследований;
- применять на практике навыки работы со специализированными пакетами программ для решения управленческих задач;
- использовать для принятия решений технологии систем поддержки принятия решений.

Владеть:

- современными компьютерными методами сбора, обработки и анализа данных;
- инструментальными средствами обработки и анализа экономических данных;
- навыками выбора прикладных экономико-математических моделей для решения задач менеджмента

ПК-15 - умение проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании

В результате освоения компетенции **ПК-15** студент должен:

Знать:

- основные методы проведения анализа рыночных и специфических рисков, использовать их результаты для принятия управленческих решений;
- средства программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления
- алгоритмы постановки задачи и построения математической модели;
- современные эконометрические пакеты прикладных программ.

Уметь:

- применять теоретические знания при проведении анализа и прогнозирования экономических процессов;
- решать экономические и эконометрические задачи математическими методами с использованием компьютерных и программных средств по реальным данным;
- обосновывать оптимальное решение и проводить экономический и эконометрический анализ полученных результатов и прогнозирования по реальным данным.

Владеть:

- навыками сбора и обработки необходимых данных
- навыками работы с современными эконометрическими пакетами прикладных программ
- навыками анализа и интерпретации информации, содержащейся в различных отечественных и зарубежных источниках.

Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Основные понятия математического моделирования социально-экономических систем
2	Модель межотраслевого баланса
3	Оптимизационные методы и модели
4	Эконометрика как наука
5	Парный регрессионный анализ
6	Множественный регрессионный анализ
7	Нелинейная регрессия
8	Анализ временных рядов
9	Общие понятия о системах одновременных уравнений

Форма контроля – экзамен.