

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Математические методы и моделирование в менеджменте»

Учебный курс «Математические методы и моделирование в менеджменте» предназначен для студентов направления подготовки 38.03.02 Менеджмент.

Дисциплина «Математические методы и моделирование в менеджменте» включена в состав дисциплин по выбору вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (8 часов), практические занятия (12 часов), самостоятельная работа (115 часов, в том числе 9 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 3 курсе.

Дисциплина «Математические методы и моделирование в менеджменте» основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных в результате изучения дисциплин «Основы современных образовательных технологий», «Математика», «Информатика», «Социально-экономическая статистика» и позволяет подготовить студента к освоению ряда таких дисциплин как «Финансово-экономические расчеты», «Внутрифирменное бюджетирование»; подготовить к прохождению практик и государственной итоговой аттестации.

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: понятие модели и моделирования; основные математические модели в экономике; терминологию в экономико-математическом моделировании; эволюцию развития экономико-математических методов и моделей; современное состояние экономико-математического моделирования и его основные этапы; общая постановка задачи линейного программирования; построение экономико-математических моделей; методы и приемы решения задач линейного программирования: геометрический метод, алгебраический симплексный метод; двойственные задачи линейного программирования: построение, нахождение двойственных оценок; транспортная задача (задача оптимального планирования перевозок груза); динамическое

программирование: постановка задачи, задача об оптимальном распределении инвестиций.

Цель – усвоение студентами теоретических знаний основных методов моделирования и принятия решений в экономике.

Задачи:

- изучить основные принципы построения экономико-математической модели;
- изучить основные определения классической теории оптимизации;
- знать постановку задачи и основные понятия линейного, нелинейного, целочисленного и динамического программирования;
- научить квалифицированно применять изученные методы при решении прикладных задач экономического содержания;
- иметь представление о полном спектре концепций, подходов, методов современной теории принятия оптимальных решений.

Для успешного изучения дисциплины «Математические методы и моделирование в менеджменте» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня;
- способность проявлять инициативу и принимать ответственные решения, осознавая ответственность за результаты своей профессиональной деятельности;
- способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования.
- способность использовать математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации.
- способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-6 владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций	Знает	основные методы принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций
	Умеет	применять математические методы принятия решений
	Владеет	навыками применять решения при помощи математических методов
ОПК-7 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знает	методы решения профессиональных задач на основе математической науки
	Умеет	применять математические методы обработки и анализа информации для проведения экономических расчетов
	Владеет	навыками проведения экономических расчетов при помощи математических методов навыками работы с компьютером с целью получения информации, в том числе lms blackboard
ПК-3 владение навыками стратегического анализа, разработки и осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности	Знает	основные методы стратегического анализа для выявления конкурентоспособности организации
	Умеет	анализировать, разрабатывать и осуществлять стратегию по обеспечению конкурентоспособности организации
	Владеет	навыками стратегического анализа, разработки и осуществления стратегии организации, направленной на обеспечение конкурентоспособности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Математические методы и моделирование в менеджменте» применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция-презентация, творческие индивидуальные работы.