

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математические методы в экономике»

по направлению/направленности 38.03.05 (бакалавриат), «Бизнес-информатика»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование математического аппарата моделирования базовых экономических явлений;
- получение знаний о математических моделях базовых экономических явлений рационального поведения потребителей и производителей на рынке;
- знакомство с математическими методами качественного исследования моделей рационального поведения потребителей и производителей.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение аппарата моделирования линейных систем в экономике;
- изучение свойств элементарных функций, применяемых в моделировании экономических явлений
- освоение методов построения функций полезности, учитывающих предпочтения потребителей;
- изучение метода производственных функций для моделирования крупных производственных объектов.

В результате изучения курса студенты должны уметь использовать математические модели рационального поведения потребителей и производителей на рынке для качественного и количественного экономического анализа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Дисциплина «Математические методы в экономике» принадлежит базовой части ФГОС ВО по направлению «Бизнес-информатика». Дисциплина изучается студентами первого курса бакалавриата.

Изучение дисциплины «Математические методы в экономике» базируется на компетенциях, сформированных у обучающихся в процессе изучения школьного курса математики, обществознания.

Компетенции, знания, навыки и умения, приобретенные в результате прохождения курса, будут востребованы при изучении дисциплины "Вероятностные методы в экономике", "Экономико-математические методы и модели", а также при выполнении курсовых и выпускной квалификационной работ, связанных с моделированием и изучением экономических проблем.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах	Знать: – методы построения модели теории полезности; – методы построения модели потребительских расходов; – методы построения производственных функций.

деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить модели максимизации полезности; – строить модели минимизации расходов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками построения модели рационального поведения; – навыками построения модели потребительского спроса.
ПК -17 способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы решения систем линейных уравнений; - свойства нелинейных функций, используемых в моделировании экономических явлений; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать системы линейных уравнений; - определять свойства функций, необходимых для моделирования нелинейных явлений - модифицировать базовые модели под потребности прикладной проблемы <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения систем, возникающих при математическом моделировании экономических явлений
ПК-18 способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модель максимизации функции полезности; - модель минимизации потребительских расходов; - метод производственных функций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи максимизации функции полезности; - решать задачи минимизации расходов; - решать задачи максимизации прибыли и минимизации издержек для производственных функций <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками решения задач рационального поведения; - навыками аналитического и численного решения задач потребительского спроса; - навыками решения задач теории производственных функций; - опытом решения задач потребительского спроса; - опытом решения задач теории производственных функций

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

- личностно-ориентированные технологии обучения (технология коллективной мыследеятельности, технология эвристического обучения);
- предметно-ориентированные технологии (технология постановки цели);
- интерактивные технологии (технология развития критического мышления, технология проведения дискуссий).

В процессе освоения дисциплины используются следующие способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, проблемная лекция, мастер-класс, активизация творческой деятельности, метод малых групп, анализ проблемных ситуаций.

Использование контактных часов позволяет индивидуализировать проведение занятий, освоение учебного материала.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

- личностно-ориентированные технологии обучения (технология эвристического обучения);
- предметно-ориентированные технологии (технология постановки цели);
- интерактивные технологии (технология развития критического мышления).

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: опрос, решение задач.

По данной дисциплине предусмотрена форма отчетности (зачет, экзамен): экзамен