

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономико-математические методы в менеджменте»**

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины.

На базе современных подходов к теории и практике управления добиться всестороннего и глубокого понимания использования экономико-математических методов в теоретическом и практическом анализе экономической деятельности предприятий, организаций, корпораций, отраслей промышленности и государства в целом.

1.2. Задачи учебной дисциплины:

- 1) научить студентов основам экономико-математического моделирования;
- 2) научить применять методы математической статистики в прикладных исследованиях;
- 3) обучить навыками использования оптимизационных и эконометрических методов для решения задач в сфере экономики, финансов и бизнеса;
- 4) совершенствовать логическое и аналитическое мышление студентов для развития умения анализировать, сравнивать, оценивать, выбирать, интерпретировать, аргументировать, объяснять, представлять, совершенствовать и т.д.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВПО

2.1. Цикл (раздел) ОПП:

Дисциплина «Экономико-математические методы в менеджменте» относится к циклу Б1 «Профессиональный цикл».

2.2. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами ООП.

Изучение дисциплины требует знания таких дисциплин, как «Высшая математика», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория статистики».

Знания, умения и навыки, полученные при изучении данной дисциплины, необходимы для освоения компетенций, формируемых такими учебными дисциплинами как «Финансовый учет», «Финансовый менеджмент».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Код соответствующей компетенции по ГОС	Наименование компетенции	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
ПК-1	Способность собирать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы экономико-математического моделирования, необходимые для решения экономических задач; – общие формы, закономерности и инструментальные средства линейного программирования; – методы решения основных задач оптимизации
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять методы экономико-математического моделирования для решения экономических задач; – решать задачи с использованием справочной литературы; – находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач; – навыками постановки, решения задач и интерпретации результатов в экономических терминах; – навыками представления результатов аналитической и исследовательской работы в виде презентаций и докладов
ПК-2	Способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятия, используемые для математического описания экономических задач; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать способность к анализу и синтезу; – ориентироваться в постановках задач

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вычислительными операциями над объектами экономической природы; – навыками сведения экономических задач к математическим задачам; – навыками анализа и обработки необходимых данных для математической постановки и решения экономических задач;
ПК-5	Способность выбирать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчётов и обосновывать полученные выводы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание утверждений и следствий из них, используемых для обоснования выбираемых математических методов решения экономических задач.
		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – на основе анализа увидеть и корректно сформулировать результат; – самостоятельно увидеть следствия сформулированного результата
		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и техническими средствами решения математических задач; – навыками анализа и интерпретации результатов решения задач.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Эконометрические методы в менеджменте.

Тема 1.1. Общий вид эконометрической модели и ее корреляционно-регрессионный анализ. Критерии Фишера и Стьюдента для оценки качества эконометрической модели.

Тема 1.2. Основные понятия дисперсионного анализа. Понятие мультиколлинеарности.

Тема 1.3. Общий вид моделей временных рядов, их анализ и прогноз.

Раздел 2. Оптимизационные методы в менеджменте.

Тема 2.1. Основные понятия сетевого планирования и управления проектами.

Тема 2.2. Основные понятия динамического программирования.

Тема 2.3. Решение многокритериальных задач.

Раздел 3. Системы массового обслуживания.

Тема 3.1. Понятие системы массового обслуживания (СМО). Марковские случайные процессы.

Тема 3.2. Основные характеристики и показатели эффективности СМО

Тема 3.3. Элементы теории расписаний

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При проведении занятий необходимо использовать активные и интерактивные формы обучения (разбор конкретных ситуаций, обсуждение отдельных разделов дисциплины, коммуникативный эксперимент, мозговой штурм). Освоение учебного материала в полном объеме и закрепление полученных знаний в рамках практических занятий предполагает активную самостоятельную подготовку.

Разработчик рабочей программы:

Папазова Е.Н., к.э.н., доцент кафедры высшей математики