

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.3.1 «Экономико-математические методы и модели»**

Цель и задачи дисциплины:

Цели и задачи учебной дисциплины – является ознакомить слушателей с типовыми экономико-математическими методами и моделями, грамотной математической формулировкой исследуемой проблемы и способами эффективного применения современных экономико-математических методов и моделей для математического моделирования экономических систем и процессов, выполнения экономического анализа, поиска оптимального или допустимого решения поставленной задачи

В ходе изучения эконометрики ставятся и решаются **следующие задачи:**

- выработать у студентов представление об экономико-математических методах и моделях анализа конкретной экономической ситуации;
- развить умения формулировать задачи предметной области и находить критерии и соответствующие способы изучения математических моделей экономики;
- развить навыки содержательной интерпретации результатов экономико-математического моделирования, полученных при использовании аналитических методов исследования.

Изучение данной дисциплины дает возможность использования полученных знаний в решении конкретных проблем, возникающих в будущей практической профессиональной деятельности.

Место учебной дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Экономико-математические методы и модели» относится к блоку Б1.В.ДВ вариативной части дисциплины по выбору. Освоение дисциплины основывается на знаниях студентов, полученных ими в ходе изучения дисциплин предыдущих курсов: «Математика (Математический анализ. Линейная алгебра. Теория вероятностей и математическая статистика)», «Информатика», «Статистика» и «Эконометрика». Данная дисциплина необходима для освоения следующих дисциплин: «Информационные технологии в экономике и менеджменте» и «Прикладные компьютерные программы».

Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине в рамках планируемых результатов освоения ОПОП:

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-3	способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы моделирования как научного метода; – основные задачи, решаемые с помощью экономико-математического моделирования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно составлять, решать и интерпретировать простейшие практически значимые экономико-математические модели. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изобразительными средствами представления экономико-математических моделей в объеме, достаточном для понимания их экономического смысла; – навыками формулирования простейших прикладных экономико-математических моделей.
ПК-4	способностью	Знать:

	<p>на основе описания экономических процессов и явлений строить стандартные теоретические и эконометрические модели, анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты</p>	<p>– условия применения математических методов (линейного программирования, нелинейного программирования, динамического программирования) для формализации экономических процессов;</p> <p>– основные понятия, теоремы и методы теории вероятностей и математической статистики, теории методов оптимальных решений.</p> <p>Уметь:</p> <p>– составлять типовые математические модели для решения прикладных задач;</p> <p>– обосновывать хозяйственные решения на основе результатов решения модели.</p> <p>Владеть:</p> <p>– методами построения моделей и решения прикладных задач;</p> <p>– программным обеспечением решения задач линейного и выпуклого программирования.</p>
--	---	---

Общая трудоемкость дисциплины «Экономико-математические методы и модели» составляет **144** часов / **4** зачетных единиц.

Содержание тем дисциплины, структурированное по темам с указанием этапов формирования компетенций:

№	Наименование темы дисциплины	Формируемые компетенции
1.	Тема 1. Основные понятия математического моделирования социально-экономических систем	ОПК-3, ПК-4
2.	Тема 2. Эконометрические модели	ОПК-3, ПК-4
3.	Тема 3. Основы линейного программирования	ОПК-3, ПК-4
4.	Тема 4. Оптимальные экономико-математические модели	ОПК-3, ПК-4
5.	Тема 5. Транспортные и сетевые задачи	ОПК-3, ПК-4
6.	Тема 6. Элементы теории игр	ОПК-3, ПК-4
7.	Тема 7. Балансовые модели	ОПК-3, ПК-4

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.