

АННОТАЦИЯ
Дисциплины Б1.Б.10
«Методы оптимальных решений»
Направление подготовки 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль) Финансы и кредит

Объем трудоемкости: 6 зачетных единиц, 216 часа

Цель дисциплины:

- ознакомление с понятиями методов оптимальных решений;
- освоение основных приемов решения практических задач по темам дисциплины;
- развитие четкого логического мышления.

Задачами курса являются изучение основных понятий и методов нахождения оптимальных решений; воспитание математической культуры у студентов.

Задачи дисциплины:

- овладение базовыми разделами математики, необходимыми для анализа и моделирования экономических задач;
- определение и упорядочение необходимого объема информации при постановке, реализации и обработке итоговых результатов математической модели экономической задачи;
- овладение прикладными расчетными приемами по реализации вычислительных аспектов математических задач;
- освоение навыков использования справочной и специальной литературы.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Б1.Б. 10 дисциплина «Методы оптимальных решений» относится к базовой части модуля Б1.

Дисциплина «Методы оптимальных решений» изучается на основе дисциплин: Математический анализ, Линейная алгебра. В дальнейшем является основой для изучения следующих дисциплин: Математические методы исследования в экономике; Математическое моделирование экономических систем.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК- 1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-4

Основные разделы дисциплины:

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7

№ разде ла	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Тема 1. Линейное программирование. Графический метод решения задачи линейного программирования	20	4	4		12
2.	Тема 2. Симплексный метод решения задачи линейного программирования	24	6	6		12
3.	Тема 3. Теория двойственности. Двойственная задача к задаче планирования торговли. Решение задачи линейного программирования двойственным симплексным методом.	24	6	6		12
4.	Тема 4. Целочисленное программирование	24	6	6		12
5.	Тема 5. Транспортная задача. Нахождение оптимального плана методом потенциалов	24	6	6		12
6.	Тема 6. Динамическое программирование.	24	6	6		12
7.	Тема 7. Математическая теория оптимального управления	24	6	6		12
8.	Тема 8. Сетевые графики	26	6	6		14
9.	Тема 9. Системы массового обслуживания	26	6	6		14
	<i>Всего:</i>	216	52	52		112

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: 4 семестр: зачет, 5 семестр: экзамен.

Основная литература:

1. Болдырев, Ю. Я. Вариационное исчисление и методы оптимизации [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / Ю. Я. Болдырев. — М. : Издательство Юрайт,

2017. ЭБС: URL: <https://biblio-online.ru/viewer/9ACC282C-3884-4D46-8397-EAF6AF1DD0FF#page/1>
2. Ключин, В. Л. Высшая математика для экономистов [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров / В. Л. Ключин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. ЭБС: URL: <https://biblio-online.ru/viewer/0A8635B8-5EDE-4269-A44F-A5958D5A8F06#page/1>
 3. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в mathcad и maple : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. ЭБС: URL: <https://biblio-online.ru/viewer/373E27B2-F2B8-4BC9-9D66-EFFA2353B4D1#page/1>
 4. Зенков, А. В. Методы оптимальных решений [Электронный ресурс]: учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Зенков. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 201 с. <https://biblio-online.ru/viewer/331A3BFD-4EE2-4948-8893-66134F360ABE#page/1>