

**ГОУ ВПО Российско-Армянский (Славянский)
университет**

Утверждено
Директор Института экономики и бизнеса

«14» июля 2025, протокол № 6



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: Управление цифровыми продуктами

Автор (ы) Карпетян Аркадий Гагикович
Ф.И.О, ученое звание (при наличии), ученая степень (при наличии)

Направление подготовки: 38.04.04 Менеджмент

**Наименование образовательной программы: Стратегическое управление и
Управление проектами**

1. Аннотация

Данная программа составлена в соответствии с требованиями подготовки магистров по направлению “Менеджмент”. В курсе “Методы исследований в менеджменте” рассматриваются основные оптимизационные экономико-математические модели, применяемые при управлении деятельностью отраслей или предприятий, распределении ресурсов, выборе наилучшего варианта развития.

Особое внимание уделено классическим методам принятия решений и практическим моделям прогнозирования экономических процессов с использованием временных рядов.

Связь с другими дисциплинами:

Данный курс на основе методов математической обработки информации экономической статистики и оптимизационных моделей исследования операций позволяет выявить количественные показатели качественных зависимостей в менеджменте с целью принятия экономически обоснованных управленческих решений.

Требования к исходным уровням знаний и умений студентов для прохождения дисциплины:

У слушателей курса должны быть исходные знания по:

- “Общей теории статистики”,
- “Социально-экономической статистике”,
- “Эконометрике”,
- “Исследованиям операций”.

2. Учебная программа

2.1. Цели и задачи дисциплины

Цели и задачи дисциплины. Курс направлен на расширение знаний по современным оптимизационным методам в менеджменте и моделям прогнозирования с целью формирования навыков их практического применения при принятии научно-обоснованных решений в управлении.

2.2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

После освоения курса студенты должны представлять себе роль экономико-математического моделирования как инструмента познания и овладеть практическими приемами для реализации прикладных исследований в менеджменте, научиться содержательно интерпретировать результаты оптимальных решений моделей и дать рекомендации по принятию экономически целесообразных решений.

В соответствии с этим студенты должны знать и уметь:

- сформировать экономико-математическую модель исследуемой проблемы с конкретизацией целевой функции и системы ограничений;
- собирать и проводить статистическую обработку экономической информации с целью выявления основных характеристик;
- интерпретировать полученные результаты решения модели на основе экономико-математического анализа;
- оценивать эффективность моделей с точки зрения их адекватности фактическим данным;
- применять модели в практике управления.

2.3. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы по учебному плану

Курс «Методы исследований в менеджменте» рассчитан на один семестр – 108 часов. Курс изучается в форме лекций (0,5 час/нед) и практических занятий (0,5 час/нед). В конце семестра магистранты сдают экзамен.

Таблица трудоемкости дисциплин и видов учебной работы

Виды учебной работы	Всего, в акад. часах	Распределение по семестрам
		1, 2 семестр
1	2	3
1. Общая трудоемкость изучения дисциплины по семестрам, в т. ч.:	108	108
1.1. Аудиторные занятия, в т. ч.:	48	48
1.1.1. Лекции	20	20
1.1.2. Практические занятия, в т. ч.	28	28
1.2. Самостоятельная работа, в т. ч.:	60	60
2. Итоговый контроль	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

2.4. Содержание дисциплины

Курс «Методы исследований в менеджменте» рассчитан на один семестр. Практические занятия проводятся как в аудитории, так и в компьютерных классах. Дисциплина разделена на два модуля, которые представляют из себя письменные контрольные работы на темы, включенные в модуль. В конце семестра студенты сдают экзамен.

Форма 1. Тематический план и трудоемкость аудиторных занятий (модули, разделы дисциплины и виды занятий) по учебному плану

Разделы и темы дисциплины	Всего (ак. часов)	Лекции и (ак. часов)	Практ. занятия (ак. часов)
1	2=3+4	3	4
Введение	2	2	
Тема 1. Проблема оптимального использования ресурсов и ее решение с помощью линейного программирования (ЛП)	9	4	5
Тема 2. Оптимальное распределение инвестиций с помощью линейного программирования (ЛП)	10	4	6

Тема 3. Экономико-математические модели задачи назначений и коммивояжера	7	2	5
Тема 4. Принятие решений в условиях неопределенности и риска	10	4	6
Тема 5. Методы прогнозирования	10	4	6
ИТОГО	48	20	28

Форма 2. Содержание разделов и тем дисциплины

Модуль 1

Введение

Основное содержание тем изучаемого курса. Раскрытие понятий и методов математического моделирования. Популярное изложение оптимальных моделей линейного и динамического программирования, критериев принятия решений в условиях риска и неопределенности и методологические вопросы экономического прогнозирования.

Тема 1. Проблема оптимального использования ресурсов и ее решение с помощью линейного программирования (ЛП)

Экономико-математическая модель (ЭММ). Задачи и их решения модифицированным симплексным методом. Значение (экономический смысл) основных и дополнительных переменных прямой и двойственных задач. Экономическая интерпретация результатов анализа: вопросы управления.

Тема 2. Оптимальное распределение инвестиций с помощью линейного программирования (ЛП)

Постановка и решение задачи оптимального распределения инвестиций с помощью ЛП при наличии вида функций эффективности, а также при табличном задании исходной информации.

Тема 3. Экономико-математические модели задачи назначений и коммивояжера

ЭММ задачи кратчайшего замкнутого маршрута и ее решение методом ветвей и границ. Задача назначений, ее ЭММ и решение венгерским методом. Практическое применение результатов решения этих задач в менеджменте.

Тема 4. Принятие решений в условиях неопределенности и риска

Классические методы принятия решений: максимаксный, максиминный, минимаксный критерии. Критерий Гурвица – компромиссный метод принятия решений. Критерии принятия решений с использованием числовых значений вероятностей возможных исходов. Методов аддитивной оптимизации, последовательных уступок и экспертных оценок и возможностей их практического применения.

Тема 5. Методы прогнозирования

Исследование наборов исходных данных и выбор соответствующего метода прогнозирования. Аддитивная мультипликативная модели прогнозирования и их анализ. Метод экспоненциального сглаживания с поправкой на тренд. Измерение ошибки прогнозирования. Оценка адекватности выборного метода прогнозирования.

2.5. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции проводятся с применением слайдовых презентаций в формате PowerPoint, которые сопровождают изложение теоретического материала. Вывод необходимых формул проводится в аудитории совместно со студентами.

Практические занятия проводятся как в аудитории, так и в компьютерных классах РАУ. Цель компьютерных занятий – овладение студентами методов анализа и обработки данных с использованием пакетов прикладных программ (в частности MS Excel).

Программный пакет предоставляется студентам, что дает им возможность самостоятельно решать задания, которые демонстрировались на практических занятиях и способствует лучшему усвоению практического материала, а также выработке навыков практической работы с программой.

2.6. Распределение весов по видам контролей

Формы контролей	Весы форм текущих контролей в результирующих оценках текущих контролей			Весы форм промежуточных контролей в оценках промежуточных контролей			Весы оценок промежуточных контролей и результирующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей			Весы итоговых оценок промежуточных контролей в результирующей оценке промежуточных контролей	Весы результирующей оценки промежуточных контролей и оценки итогового контроля в результирующей оценке итогового контроля
	M1 ¹	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3		
Вид учебной работы/контроля	M1 ¹	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3		
Контрольная работа		1	1					0.6	0.6		
Тест											
Курсовая работа											
Лабораторные работы											
Письменные домашние задания											
Реферат											
Эссе											
Устный опрос											
Весы результирующих оценок текущих контролей в итоговых оценках промежуточных контролей								0.4	0.4		
Весы оценок промежуточных контролей в итоговых оценках промежуточных контролей											
Вес итоговой оценки 1-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей											
Вес итоговой оценки 2-го промежуточного контроля в										0.5	

¹ Учебный Модуль

результатирующей оценке промежуточных контролей											
Вес итоговой оценки 3-го промежуточного контроля в результирующей оценке промежуточных контролей										0.5	
Вес результирующей оценки промежуточных контролей в результирующей оценке итогового контроля											0.4
Экзамен (оценка итогового контроля)											0.6 (Экзамен)
	$\Sigma = 0$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 0$	$\Sigma = 0$	$\Sigma = 0$	$\Sigma = 0$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$	$\Sigma = 1$

2.7. Формы и содержания текущего, промежуточного и итогового контролей

- Текущий контроль. Текущий контроль проводится с целью определения качества усвоения лекционного материала в форме письменных опросов.

Итоговая оценка знаний текущего контроля складывается по результатам тестирований, проводимых как по отдельным темам, так и по результатам итогового тестирования. Принимается во внимание также своевременность и качество выполнения студентами текущих заданий, активность участия на практических занятиях.

- Промежуточный контроль. Промежуточный контроль проводится два раза в течение учебного семестра. Студенты, руководствуясь учебно-методическим планом, находят ответы на контрольные вопросы по каждой теме образовательной программы. Промежуточный контроль основан на письменной работе.
- Итоговый контроль по курсу. Для контроля усвоения данной дисциплины учебным планом предусмотрен экзамен. При этом экзамен проводится в письменной форме на основе контрольных вопросов.

3. Теоретический блок

3.1. Учебно-методическое обеспечение

Базовые учебники

- «Бизнес-прогнозирование». Джон Э.Ханк и др. «Вильямс». М. 2003.
- Курс МВА по оптимизации управленческих решений «Практическое руководство по использованию моделей линейного программирования». А. Р. Урубков. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
- «A First Course in Business Statistics». James T. McClave, P. George Benson. Dellen Publishing Company, San Francisco, California.
- «Прогнозирование в бизнесе, менеджменте и маркетинге». Абчук В.А. С-П 2005.
- «Математические методы и модели в управлении», Шишкин Е.В., Чхартишвили А.Г., М. 2004.
- «Исследование операций в экономике». Афанасьев М.Ю., Суворов Б.П. М, 2003.

- Olson C., Picconi M., Statistics for Business Decision Making. Gleniew, I.L: Scott, Foresman and Company, 1983.
- Афоничкин А.И. Принятие управленческих решений в экономических системах. М., 2006.
- Хазанова А.Э. Математические методы в экономике. М., 2005.

4. Методический блок

4.1. Методика преподавания дисциплины

Преподавание учебной дисциплины «Методы исследований в менеджменте» строится на сочетании лекций, практических занятий и различных форм самостоятельной работы студентов.

На лекциях излагаются наиболее сложные вопросы содержания дисциплины, проводится анализ основных понятий и методов. Чтение лекций сопровождается рассмотрением примеров, как правило, социально-экономического характера.

На практических занятиях делается акцент на решение прикладных задач: студенты овладевают основными методами и приемами решения задач математического моделирования, а также получают разъяснения теоретических положений дисциплины.

При проведении практических занятий должное внимание надо уделять:

- развитию аналитических и вычислительных навыков;
- привитию навыков составления и анализа экономико-математических моделей;
- доведению задач до практического решения с использованием прикладных программ.

Предусмотрены аудиторские самостоятельные работы по основным темам курса, а также домашние задания прикладного характера по применению полученных знаний в сфере будущей профессиональной деятельности с навыками работы на компьютере как средством управления информацией. Итоговой формой отчета является экзамен.

4.2. Методические рекомендации по изучению дисциплины для студентов

Рабочей программой дисциплины «Методы исследований в менеджменте» предусмотрена самостоятельная работа студентов в объеме 108 часов. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение и усвоение лекционного материала;
- подготовку к контрольным работам и тестам,
- изучение дополнительной литературы по разделам, указанным лектором,
- подготовку к практическим занятиям;
- работу с Интернет-ресурсами;
- подготовку к экзамену.

Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в УМК. При самостоятельной работе следует прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих разделов курса. Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы.

