

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра менеджмента и отраслевой экономики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ М.В. Темлянец
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы исследований в менеджменте

38.04.02 «Менеджмент»
(направленность (профиль): «Производственный менеджмент»)

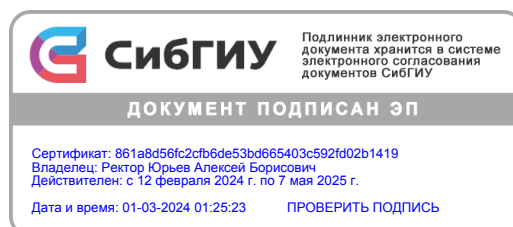
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очно-заочная форма

Срок обучения: 2 года 3 месяца

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- обучение обучающихся использованию экономико-математических методов для обоснования оптимальных управленческих решений.

Задачами учебной дисциплины являются:

- дать теоретические знания о содержании, области применения, проблемах и тенденциях развития методов исследований, используемых для решения задач управления экономическими системами;
- обучить практическому применению основных экономико-математических методов для решения экономико-управленческих задач;
- обучить компьютерной реализации методов оптимального планирования и исследования экономических зависимостей;
- дать практические навыки анализа результатов экономико-математического моделирования;
- дать представление о прикладном использовании экономико-математических методов при решении задач управления экономическими объектами и процессами.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 38.04.02 «Менеджмент».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Методология научного познания;
- Современный стратегический анализ;
- Фундаментальная экономика: теория и методы;
- Методология разработки управленческих решений.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Инновационное развитие предприятия;
- Управленческая экономика;
- Управление стратегическими рисками;
- Научно-исследовательская работа.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Общепрофессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	<p>ОПК-2: Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач</p>	<p>ОПК-2.1 Осуществляет сбор и обработку данных для обоснования решений в управленческой и исследовательской деятельности</p>	<p>– знать: классификацию научных методов сбора и обработки данных; типовые задачи управленческой и исследовательской деятельности; методы измерения информации. – уметь: применять современные технические средства и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора и обработки данных. – владеть: навыками экспертного и статистического оценивания данных.</p>
		<p>ОПК-2.2 Применяет современные математические методы для решения оптимизационных задач различных типов</p>	<p>– знать: классификацию экономико-математических моделей и методов; структуру экономико-математических моделей разных типов; этапы экономико-математического исследования. – уметь: строить прикладные модели оптимизационных задач различных типов; обосновывать выбор математических методов для решения оптимизационных задач.</p>

			<p>– владеть: современными математическими методами для решения оптимизационных задач различных типов.</p>
		<p>ОПК-2.3 Анализирует и составляет прогноз уровня риска, основных социально-экономических показателей деятельности организации при решении управленческих и исследовательских задач</p>	<p>– знать: понятия риска и неопределенности условий принятия решений; условия применения имитационного моделирования при решении управленческих и исследовательских задач; принципы построения моделирующих алгоритмов. – уметь: обосновывать выбор метода генерирования случайных процессов. – владеть: навыками ручной имитации функционирования систем; навыками анализа результатов моделирования.</p>
	<p>ОПК-5: Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты</p>	<p>ОПК-5.1 Применяет общие или специализированные пакеты прикладных программ при решении профессиональных задач</p>	<p>– знать: возможности применения общих и специализированных прикладных программ для решения управленческих задач. – уметь: применять средства MS Excel для решения оптимизационных задач; применять пакет Statistica в целях определения степени</p>

			<p>согласованности экспертных оценок, обоснования вида закона распределения случайных процессов, определения статистических характеристик данных.</p> <p>– владеть: навыками применения общих и специализированных пакетов для решения профессиональных задач методами математического программирования, экспертного оценивания и имитационного моделирования.</p>
--	--	--	--

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	<p>– знать: преимущества и недостатки различных способов и источников сбора информации.</p> <p>– уметь: применять статистические методы для анализа информации.</p> <p>– владеть: средствами наглядного представления информации и результатов анализа</p>

			данных.
--	--	--	---------

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен, зачет с оценкой по КР
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		74	74
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		18	18
в форме практической подготовки		0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Тема 1. Теоретические основы математического моделирования экономических систем;

Тема 1.1 Основные понятия экономико-математического моделирования (Цель изучения дисциплины. Предмет и задачи экономико-математического исследования. Основные понятия и определения);

Тема 1.2 Модели и методы исследования (Классификация моделей. Классификация экономико-математических моделей. Этапы и принципы построения экономико-математических моделей. Виды

математических методов исследования экономики. Выбор оптимального метода для принятия управленческого решения);

Тема 1.3 Методы оптимизации (Общая постановка задачи оптимизации. Классификация задач оптимизации. Математическое программирование);

Раздел 2 Методы экспертных оценок;

Тема 2.1 Понятие экспертного оценивания (Область, условия применения и задачи методов экспертных оценок (МЭО). Условия принятия решения: понятие неопределенности, факторы, воздействующие на мнение эксперта, оценка уровня неопределенности);

Тема 2.2 Методы измерения информации (Проблемы формализации информации, шкалы измерения факторов (номинальная, порядковая, интервальная, шкала отношений (числовая));

Тема 2.3 Методы сравнения альтернатив (Ранжирование, метод непосредственной оценки, метод последовательного сравнения, метод парного сравнения; Преимущества и недостатки методов сравнения альтернатив);

Тема 2.4 Групповая экспертиза (Групповая оценка. Особенности групповой экспертизы. Этапы принятия решения с помощью МЭО. Методы групповой экспертизы: метод Дельфи (содержание, условия и процедура проведения, преимущества и недостатки).

Оценка согласованности ответов экспертов: этапы оценки, показатели, используемые для оценки (коэффициент вариации, доверительный интервал изменения групповой оценки, коэффициенты ранговой корреляции (коэффициент Кендалла, Спирмена), коэффициент конкордации), их преимущества и недостатки, использование статистических распределений в процессе оценки.

Оценка достоверности (надежности) ответов экспертов: способы и показатели оценки, проблемы повышения достоверности экспертизы. Использование экспертных оценок в управлении экономическими системами);

Раздел 3 Имитационное моделирование экономических систем;

Тема 3.1 Понятие и условия применения имитационного моделирования (Имитационное моделирование: характеристика метода, условия, цели и задачи применения);

Тема 3.2 Разработка имитационной модели (Понятие имитационной модели. Классификация имитационных моделей. Этапы и особенности построения имитационных моделей. Структура имитационной модели. Моделирующий алгоритм: понятие, структура, принципы построения. Планирование эксперимента. Проблема повышения точности имитационной модели);

Тема 3.3 Получение значений переменных в имитационной модели (Способы получения значений переменных модели. Генерирование основных законов распределения (равномерный,

экспоненциальный, нормальный закон). Генерирование эмпирических распределений);

Тема 3.4 Моделирование функционирования объектов (Имитация функционирования объектов. Анализ моделирующих алгоритмов).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Теоретические основы математического моделирования экономических систем	2	
Раздел 2.	Методы экспертных оценок	4	
Раздел 3.	Имитационное моделирование экономических систем	2	
Итого:		8	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Тема 1.3.	Математическое программирование	1	
Раздел 2; Тема 2.3.	Методы сравнения альтернатив	2	
Раздел 2; Тема 2.4.	Групповая экспертиза	2	
Раздел 3; Тема 3.3.	Получение значений переменных в имитационной модели	1	
Раздел 3; Тема 3.4.	Моделирование функционирования объектов	2	
Итого:		8	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 2.	Исследование значимости факторов методами экспертных оценок (по вариантам)	36	
Итого:		36	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, <i>академ. час</i>	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Изучение теоретического материала; 4. Подготовка к практическому занятию; 5. Прохождение тестирования.	16	
Раздел 2.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Изучение теоретического материала; 4. Подготовка к практическому занятию; 5. Прохождение тестирования.	34	
Раздел 3.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Изучение лекционного материала; 3. Изучение теоретического материала; 4. Подготовка к практическому занятию; 5. Прохождение	24	

	тестирования.		
Курсовая работа	Выполнение курсовой работы	36	0
Контроль	Подготовка к экзамену	18	
Итого:		128	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Теория принятия решений в 2 т. Том 1 : учебник и практикум для вузов / под ред. В. Г. Халина. — Москва : Юрайт, 2022. — 250 с. — ISBN 978-5-534-03486-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/508083> (дата обращения: 17.04.2022);

2 Теория принятия решений в 2 т. Том 2 : учебник и практикум для вузов / под ред. В. Г. Халина. — Москва : Юрайт, 2022. — 431 с. — ISBN 978-5-534-03495-0. — URL: <https://urait.ru/bcode/508085> (дата обращения: 17.04.2022);

3 Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для вузов / В. А. Малугин. — Москва : Юрайт, 2022. — 470 с. — ISBN 978-5-534-05470-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/493318> (дата обращения: 17.04.2022);

4 Токарев, В. В. Методы оптимизации : учебное пособие для вузов / В. В. Токарев. — Москва : Юрайт, 2022. — 440 с. — ISBN 978-5-534-04712-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/492834> (дата обращения: 17.04.2022);

5 Сухарев, А. Г. Методы оптимизации : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. Г. Сухарев, А. В. Тимохов, В. В. Федоров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2022. — 367 с. — ISBN 978-5-9916-3859-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/507818> (дата обращения: 17.04.2022);

6 Методы оптимизации. Задачник : учебное пособие для вузов / В. В. Токарев, А. В. Соколов, Л. Г. Егорова, П. А. Мышкис. — Москва : Юрайт, 2022. — 292 с. — ISBN 978-5-534-10417-2. — URL: <https://urait.ru/bcode/494983> (дата обращения: 17.04.2022);

7 Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва : Юрайт, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-534-00883-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/490234> (дата обращения: 17.04.2022);

8 Минько, Э. В. Методы прогнозирования и исследования операций : учеб. пособие / Э. В. Минько, А. Э. Минько; под ред. А. С. Будагова. - Москва : Финансы и статистика, 2012. - 480 с. - ISBN 978-5-279-03417-8. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279034178.html> (дата обращения: 17.04.2022);

9 Гуцыкова, С.В. Метод экспертных оценок. Теория и практика / С.В. Гуцыкова. – Москва : Институт психологии РАН, 2011. – 144 с. – ISBN 978-5-9270-0209-2. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=86272> (дата обращения: 17.04.2022);

10 Вьюненко, Л. Ф. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / Л. Ф. Вьюненко, М. В. Михайлов, Т. Н. Первозванская ; под ред. Л. Ф. Вьюненко. — Москва : Юрайт, 2022. — 283 с. — ISBN 978-5-534-01098-5. — URL: <https://urait.ru/bcode/489074> (дата обращения: 17.04.2022);

11 Боев, В. Д. Имитационное моделирование систем : учебное пособие для вузов / В. Д. Боев. — Москва : Юрайт, 2022. — 253 с. — ISBN 978-5-534-04734-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/492781> (дата обращения: 17.04.2022);

12 Акопов, А. С. Имитационное моделирование : учебник и практикум для вузов / А. С. Акопов. — Москва : Юрайт, 2022. — 389 с. — ISBN 978-5-534-02528-6. — URL: <https://urait.ru/bcode/489503> (дата обращения: 17.04.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

3 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: <https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>;

6 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>. – URL: <https://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;

- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2003;
- Microsoft Office 2007;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Windows XP;
- WinRAR 3.6;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), оснащенную учебной доской, компьютерной техникой, экраном;
- учебную аудиторию для выполнения курсовых работ;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 38.04.02 «Менеджмент».

Составитель(и):

доцент Ефремкова Татьяна Ивановна (кафедра менеджмента и
отраслевой экономики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на
заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы исследований в менеджменте»

по направлению подготовки (специальности)

38.04.02 «Менеджмент»

(направленность (профиль): «Производственный менеджмент»)
форма обучения – Очно-заочная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- обучение обучающихся использованию экономико-математических методов для обоснования оптимальных управленческих решений.

Задачами учебной дисциплины являются:

- дать теоретические знания о содержании, области применения, проблемах и тенденциях развития методов исследований, используемых для решения задач управления экономическими системами;
- обучить практическому применению основных экономико-математических методов для решения экономико-управленческих задач;
- обучить компьютерной реализации методов оптимального планирования и исследования экономических зависимостей;
- дать практические навыки анализа результатов экономико-математического моделирования;
- дать представление о прикладном использовании экономико-математических методов при решении задач управления экономическими объектами и процессами.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 38.04.02 «Менеджмент».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Методология научного познания;
- Современный стратегический анализ;
- Фундаментальная экономика: теория и методы;
- Методология разработки управленческих решений.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Инновационное развитие предприятия;

- Управленческая экономика;
- Управление стратегическими рисками;
- Научно-исследовательская работа.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	ОПК-2: Способен применять современные техники и методики сбора данных, продвинутые методы их обработки и анализа, в том числе использовать интеллектуальные информационно-аналитические системы, при решении управленческих и исследовательских задач	ОПК-2.1 Осуществляет сбор и обработку данных для обоснования решений в управленческой и исследовательской деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – знать: классификацию научных методов сбора и обработки данных; типовые задачи управленческой и исследовательской деятельности; методы измерения информации. – уметь: применять современные технические средства и интеллектуальные информационно-аналитические системы для сбора и обработки данных. – владеть: навыками экспертного и статистического оценивания данных.
		ОПК-2.2 Применяет современные математические методы для решения оптимизационных задач различных типов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: классификацию экономико-математических моделей и методов; структуру экономико-математических моделей разных типов; этапы экономико-математического исследования. – уметь: строить

			<p>прикладные модели оптимизационных задач различных типов; обосновывать выбор математических методов для решения оптимизационных задач.</p> <p>– владеть: современными математическими методами для решения оптимизационных задач различных типов.</p>
		<p>ОПК-2.3 Анализирует и составляет прогноз уровня риска, основных социально-экономических показателей деятельности организации при решении управленческих и исследовательских задач</p>	<p>– знать: понятия риска и неопределенности условий принятия решений; условия применения имитационного моделирования при решении управленческих и исследовательских задач; принципы построения моделирующих алгоритмов.</p> <p>– уметь: обосновывать выбор метода генерирования случайных процессов.</p> <p>– владеть: навыками ручной имитации функционирования систем; навыками анализа результатов моделирования.</p>
	<p>ОПК-5: Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях,</p>	<p>ОПК-5.1 Применяет общие или специализированные пакеты прикладных программ при решении профессиональных</p>	<p>– знать: возможности применения общих и специализированных прикладных программ для решения</p>

	выполнять научно-исследовательские проекты	задач	<p>управленческих задач.</p> <p>– уметь: применять средства MS Excel для решения оптимизационных задач; применять пакет Statistica в целях определения степени согласованности экспертных оценок, обоснования вида закона распределения случайных процессов, определения статистических характеристик данных.</p> <p>– владеть: навыками применения общих и специализированных пакетов для решения профессиональных задач методами математического программирования, экспертного оценивания и имитационного моделирования.</p>
--	--	-------	--

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации	<p>– знать: преимущества и недостатки различных способов и источников сбора информации.</p> <p>– уметь: применять статистические</p>

			методы для анализа информации. – владеть: средствами наглядного представления информации и результатов анализа данных.
--	--	--	---

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	2 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен, зачет с оценкой по КР
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	144	144
	<i>зачетных единиц</i>	4	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа, <i>академ. час.</i>		36	36
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		74	74
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		18	18
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Тема 1. Теоретические основы математического моделирования экономических систем;

Тема 1.1 Основные понятия экономико-математического моделирования (Цель изучения дисциплины. Предмет и задачи экономико-математического исследования. Основные понятия и определения);

Тема 1.2 Модели и методы исследования (Классификация моделей. Классификация экономико-математических моделей. Этапы и принципы построения экономико-математических моделей. Виды математических методов исследования экономики. Выбор оптимального метода для принятия управленческого решения);

Тема 1.3 Методы оптимизации (Общая постановка задачи оптимизации. Классификация задач оптимизации. Математическое программирование);

Раздел 2 Методы экспертных оценок;

Тема 2.1 Понятие экспертного оценивания (Область, условия применения и задачи методов экспертных оценок (МЭО). Условия принятия решения: понятие неопределенности, факторы, воздействующие на мнение эксперта, оценка уровня неопределенности);

Тема 2.2 Методы измерения информации (Проблемы формализации информации, шкалы измерения факторов (номинальная, порядковая, интервальная, шкала отношений (числовая));

Тема 2.3 Методы сравнения альтернатив (Ранжирование, метод непосредственной оценки, метод последовательного сравнения, метод парного сравнения; Преимущества и недостатки методов сравнения альтернатив);

Тема 2.4 Групповая экспертиза (Групповая оценка. Особенности групповой экспертизы. Этапы принятия решения с помощью МЭО. Методы групповой экспертизы: метод Дельфи (содержание, условия и процедура проведения, преимущества и недостатки).

Оценка согласованности ответов экспертов: этапы оценки, показатели, используемые для оценки (коэффициент вариации, доверительный интервал изменения групповой оценки, коэффициенты ранговой корреляции (коэффициент Кендалла, Спирмена), коэффициент конкордации), их преимущества и недостатки, использование статистических распределений в процессе оценки.

Оценка достоверности (надежности) ответов экспертов: способы и показатели оценки, проблемы повышения достоверности экспертизы. Использование экспертных оценок в управлении экономическими системами);

Раздел 3 Имитационное моделирование экономических систем;

Тема 3.1 Понятие и условия применения имитационного моделирования (Имитационное моделирование: характеристика метода, условия, цели и задачи применения);

Тема 3.2 Разработка имитационной модели (Понятие имитационной модели. Классификация имитационных моделей. Этапы и особенности построения имитационных моделей. Структура имитационной модели. Моделирующий алгоритм: понятие, структура, принципы построения. Планирование эксперимента. Проблема повышения точности имитационной модели);

Тема 3.3 Получение значений переменных в имитационной модели (Способы получения значений переменных модели. Генерирование основных законов распределения (равномерный, экспоненциальный, нормальный закон). Генерирование эмпирических распределений);

Тема 3.4 Моделирование функционирования объектов (Имитация функционирования объектов. Анализ моделирующих алгоритмов).

6 Составитель(и):

доцент Ефремкова Татьяна Ивановна (кафедра менеджмента и
отраслевой экономики).