

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 04.02.2026 16:09:27
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины/модуля: Моделирование в управлении персоналом

направление подготовки/специальность: 38.03.03 Управление персоналом

направленность (профиль) /специализация: Управление персоналом высокотехнологичных производств

форма обучения: очно-заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 23.04.2024 г. и требованиями ОПОП 38.03.03 Управление персоналом
Управление персоналом высокотехнологичных производств к результатам освоения дисциплины/модуля

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Менеджмента в отраслях ТЭК
14.03.2024, протокол № 7

Зав. кафедрой _____ Пленкина Вера Владимировна

Рабочую программу разработал:

доцент , кандидат экономических наук _____ Басуева С.Н.

1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

дать представление о существующих моделях и методах, научить применять их на практике при решении различных задач в области управления персоналом для принятия обоснованных управленческих решений

знакомство обучающихся с основными понятиями и инструментарием моделирования; умение обосновывать выбор метода или модели для эффективного решения стоящей задачи, приобретение навыков применения методов и моделей для решения задач в области управления персоналом

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина/модуль относится к дисциплинам/модулям части учебного плана формируемого участниками образовательных отношений образовательной программы.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины/модуля являются:

знает и умеет применять на практике основы теории евклидовой геометрии, алгебры и начала анализа

знает основные методы сбора, обработки и анализа данных

умеет вычленять цель исследования и необходимые ресурсы

Содержание дисциплины/модуля является логическим продолжением содержания дисциплин:

Основы управления персоналом

Управление производственными ресурсами

Информационные технологии в управлении персоналом

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины/модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать: УК-1.1-З1 Знает актуальные инструменты поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Уметь: УК-1.1-У1 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный	УК-1.1 Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а так же поиск, сбор и обработку	Владеть: УК-1.1-В1 Владеет навыками выбора актуальных российских и зарубежных источников, а также поиска, сбора и

подход для решения поставленных задач	информации, необходимой для решения поставленной задачи.	обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать: УК-1.2-З1 Знает актуальные инструменты структурирования и анализа информации
		Уметь: УК-1.2-У1 Осуществляет систематизацию и критический анализ информации
		Владеть: УК-1.2-В1 Владеет навыками систематизации и критического анализа информации
	УК-1.3 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач.	Знать: УК-1.3-З1 Знает актуальные методики системного подхода
		Уметь: УК-1.3-У1 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач
		Владеть: УК-1.3-В1 Владеет навыками решения задач методики с использованием системного подхода
ПКС-1 Способен анализировать объем и структуру потребности в персонале организации в разрезе: вакантных должностей, профессий и специальностей, сопоставлять результаты	ПКС-1.1 Определяет критерии поиска, привлечения, подбора персонала на основе определения профессиональных знаний, умений и компетенций.	Знать: ПКС-1.1-З1 Знает основы определения профессиональных знаний, умений и компетенций

оценки персонала и особенности организации работы на конкретных рабочих местах различных участках производств;		
ПКС-1 Способен анализировать объем и структуру потребности в персонале организации в разрезе: вакантных должностей, профессий и специальностей, сопоставлять результаты оценки персонала и особенности организации работы на конкретных рабочих местах различных участках производств;	ПКС-1.1 Определяет критерии поиска, привлечения, подбора персонала на основе определения профессиональных знаний, умений и компетенций.	Уметь: ПКС-1.1-У1 Умеет определять критерии поиска, привлечения, подбора персонала
		Владеть: ПКС-1.1-В1 Владеет навыками определения критериев поиска, привлечения, подбора персонала на основе определения профессиональных знаний, умений и компетенций
	ПКС-1.2 Определяет параметры, средства, методы и критерии оценки персонала.	Знать: ПКС-1.2-З1 Имеет представление о современных средствах, методах и критериях оценки персонала
		Уметь: ПКС-1.2-У1 Умеет определять параметры и критерии оценки персонала

должностей, профессий и специальностей, сопоставлять результаты оценки персонала и особенности организации работы на конкретных рабочих местах различных участках производств;		
ПКС-1 Способен анализировать объем и структуру потребности в персонале организации в разрезе: вакантных должностей, профессий и специальностей, сопоставлять результаты оценки персонала и особенности организации работы на конкретных рабочих местах различных участках производств;	ПКС-1.2 Определяет параметры, средства, методы и критерии оценки персонала.	Владеть: ПКС-1.2-В1 Владеет навыками определения средств и методов оценки персонала

4. Объем дисциплины/модуля

Общая трудоемкость дисциплины/модуля составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов.

Таблица 4.1

Курс	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
4	8	8	8	48	36	Экзамен

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

Структура дисциплины/модуля	Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Л.	Пр.	Лаб.				
1. Концептуальные основы моделирования							
1.1 Концептуальные основы моделирования	2	1	2	10	24	УК-1.2-31, УК-1.2-У1, УК-1.3-31, УК-1.1-В1, УК-1.2-В1, УК-1.3-У1, УК-1.3-В1, УК-1.1-31, УК-1.1-У1	решение задач
Итого по разделу	2	1	2	10	24		
2. Фактографические методы							
2.1 Применение специальных задач линейного программирования в управлении персоналом	2	1	3	12	27	УК-1.1-У1, УК-1.3-31, УК-1.3-У1, УК-1.2-У1, УК-1.3-В1, УК-1.2-В1, ПКС-1.1-У1, УК-1.1-В1, ПКС-1.1-31, УК-1.1-31	Решение задач
Итого по разделу	2	1	3	12	27		
3. Экспертные методы в управлении персоналом							
3.1 Применение экспертных методов в управлении персоналом	2	2	2	12	27	УК-1.3-У1, ПКС-1.1-У1, УК-1.1-У1, УК-1.2-В1, ПКС-1.1-31, УК-1.2-У1, УК-1.1-В1	решение задач
Итого по разделу	2	2	2	12	27		
4. Элементы теории принятия решений							
4.1 Принятие решений в условиях неопределенности	2	4	1	14	30	УК-1.1-У1, УК-1.3-31, ПКС-1.1-31, УК-1.2-31, УК-1.3-У1, ПКС-1.1-В1, УК-1.3-В1, ПКС-1.2-У1, УК-1.2-В1, ПКС-1.2-31, ПКС-1.2-В1, УК-1.2-У1, ПКС-1.1-У1	Решение задач
Итого по разделу	2	4	1	14	30		
Экзамен				36			Вопросы к экзамену
Итого по дисциплине	8	8	8	84	108		

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

1. Концептуальные основы моделирования

1.1 Концептуальные основы моделирования

Модель, метод, инструментарий моделирования

2. Фактографические методы

2.1 Применение специальных задач линейного программирования в управлении персоналом

Линейное программирование

3. Экспертные методы в управлении персоналом

3.1 Применение экспертных методов в управлении персоналом

Экспертные методы

4. Элементы теории принятия решений

4.1 Принятие решений в условиях неопределенности

Принятие решений в условиях неопределенности

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекционного занятия
1. Концептуальные основы моделирования	2	Концептуальные основы моделирования
2. Фактографические методы	0	Применение специальных задач линейного программирования в управлении персоналом
2. Фактографические методы	2	Применение необходимых условий оптимальности для решения экономических задач
3. Экспертные методы в управлении персоналом	2	Экспертные методы. Особенности, возможности
4. Элементы теории принятия решений	1	Принятие решений в условиях неопределенности
4. Элементы теории принятия решений	1	Элементы теории игр
Итого	8	

Практические занятия

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
1. Концептуальные основы моделирования	1	Виды моделей. Особенности применения
2. Фактографические методы	0	Интерпретация полученных результатов
2. Фактографические методы	1	Обоснование метода прогнозирования
3. Экспертные методы в управлении персоналом	2	Выбор критериев и расчет согласованности мнений экспертов
4. Элементы теории принятия решений	2	Решение задач
4. Элементы теории принятия решений	2	Построение платежной матрицы
Итого	8	

Лабораторные работы

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Наименование лабораторной работы
1. Концептуальные основы моделирования	2	Построение моделей

2. Фактографические методы	2	Построение моделей линейного программирования для решения задач в области управления персоналом
2. Фактографические методы	1	Отбор факторов для построения корреляционно-регрессионной модели
3. Экспертные методы в управлении персоналом	2	Выбор критериев и расчет согласованности мнений экспертов
4. Элементы теории принятия решений	1	Расширенная форма игры
Итого	8	

Самостоятельная работа студента

Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СРС
1. Концептуальные основы моделирования	4	Углубленное изучение вопросов по теме лекции	
1. Концептуальные основы моделирования	6	Просмотр и разбор художественных фильмов по теме лекции	
2. Фактографические методы	2	Элементы теории массового обслуживания	
2. Фактографические методы	4	Углубленное изучение вопросов по теме лекции	
2. Фактографические методы	6	Просмотр и разбор художественных фильмов по теме лекции	
3. Экспертные методы в управлении персоналом	6	Углубленное изучение вопросов по теме лекции	
3. Экспертные методы в управлении персоналом	6	Просмотр и разбор художественных фильмов по теме лекции	
4. Элементы теории принятия решений	2	Метод анализа иерархии для принятия решения	
4. Элементы теории принятия решений	8	Просмотр и разбор художественных фильмов по теме лекции	
4. Элементы теории принятия решений	4	Углубленное изучение вопросов по теме лекции	
Итого	48		

5.2.3. Преподавание дисциплины/модуля ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Лекция визуализации в диалоговом режиме
«мозговой штурм»
работа в мини-группах

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы не предусмотрены

7. Контрольные работы

Контрольные работы не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины/модуля

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся представлена ниже.

Номер семестра 7

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	решение практических задач	10
2	тестирование	15
Итого:		25
2 текущая аттестация		
1	Решение практических задач	10
2	Тестирование	15
Итого:		25
3 текущая аттестация		
1	решение практических задач	20
2	Тестирование	30
Итого:		50
ВСЕГО:		100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

Доступ к «ЭБС Юрайт»

Доступ к ЭБС издательства «Лань» (www.e.landbook.com)

Доступ к электронно-библиотечной системе IPRbooks (www.iprbookshop.ru)

Доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» (<http://elibrary.ru>)

Доступ к электронным ресурсам библиотеки УГНТУ

Доступ к электронным ресурсам библиотеки УГТУ

Доступ к электронным ресурсам научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина

Система автоматизации библиотек ИРБИС

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

Архиватор 7-Zip

Электронная информационно-образовательная среда EDUCON

Национальная электронная библиотека (через терминалы доступа) <https://rusneb.ru/>

База данных электронных изданий учебной, учебно-методической и научной литературы для Электронно-библиотечной системы «PROFобразование»

РТСИМ.Карьера

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: аудиторная (меловая) доска – 1 шт., трибуна для чтения лекций – 1 шт., столы – 11 шт., стулья – 22 шт., шкаф металлический – 1 шт. Технические средства обучения: персональный компьютер – 1 шт. 628609, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, строение 9
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: аудиторная (меловая) доска – 1 шт., трибуна для чтения лекций – 1 шт., столы – 31 шт., стулья – 62 шт., шкаф металлический – 1 шт. Технические средства обучения: персональный компьютер – 1 шт. 628609, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, строение 9
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте - 12 шт. 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38
4	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте - 12 шт. 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Володарского, д.38

11. Методические указания по организации СРС

Методические указания по выполнению самостоятельной работы опубликованы в соответствующем пособии

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина/модуль Моделирование в управлении персоналом

Код, направление подготовки/специальность 38.03.03 Управление персоналом

Направленность (профиль) / специализация Управление персоналом
высокотехнологичных производств

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
		1-2	3	4	5
УК-1	Знать: УК-1.1-31 Знает актуальные инструменты поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи	Не обладает информацией об инструментах поиска, сбора и обработки информации	Демонстрирует неполные знания об инструментах поиска, сбора и обработки информации	Демонстрирует достаточные знания об инструментах поиска, сбора и обработки информации	Демонстрирует исчерпывающие знания о инструментах поиска, сбора и обработки информации
УК-1	Уметь: УК-1.1-У1 Осуществляет поиск, сбор и обработку информации	Не способен осуществлять поиск, сбор и обработку информации	Допускает значительные неточности при сборе и обработке информации	Способен осуществлять поиск, сбор и обработку информации	Демонстрирует достаточные навыки поиска, сбора и обработки информации
УК-1	Владеть: УК-1.1-В1 Владеет навыками выбора актуальных российских и зарубежных источников, а также поиска, сбора и обработки информации, необходимой для решения поставленной задачи	Имеет представление о возможностях выбора актуальных российских и зарубежных источников, а также поиска, сбора и обработки информации, необходимо	Неуверенно демонстрирует способность выбора актуальных российских и зарубежных источников, а также поиска, сбора и обработки информации, необходимо	Владеет навыками выбора актуальных российских и зарубежных источников, а также поиска, сбора и обработки информации	На высоком уровне демонстрирует способность выбора актуальных российских и зарубежных источников, а также поиска, сбора и обработки информации

УК-1	Знать: УК-1.2-31 Знает актуальные инструменты структурирования и анализа информации	Не обладает информацией об инструментах структурирования и анализа информации	Демонстрирует неполные знания об инструментах структурирования и анализа информации	Демонстрирует достаточные знания об инструментах структурирования и анализа информации	Демонстрирует исчерпывающие знания об инструментах структурирования и анализа информации
УК-1	Уметь: УК-1.2-У1 Осуществляет систематизацию и критический анализ информации	Не способен осуществлять систематизацию и критический анализ информации	Допускает значительные неточности систематизации и анализе информации	Способен осуществлять систематизацию и критический анализ информации	Демонстрирует достаточные навыки систематизации и критический анализ информации
УК-1	Владеть: УК-1.2-В1 Владеет навыками систематизации и критического анализа информации	Имеет представление о возможностях систематизации и критического анализа информации	Неуверенно демонстрирует способность систематизации и критического анализа информации	Владеет навыками систематизации и критического анализа информации	На высоком уровне демонстрирует способность систематизации и критического анализа информации
УК-1	Знать: УК-1.3-31 Знает актуальные методики системного подхода	Не обладает информацией об инструментах системного подхода	Демонстрирует неполные знания о инструментах системного подхода	Демонстрирует достаточные знания о методиках системного подхода	Демонстрирует исчерпывающие знания об особенностях применения методик системного подхода
УК-1	Уметь: УК-1.3-У1 Использует методики системного подхода при решении поставленных задач	Не способен решать поставленные задачи с использованием методик системного подхода	Допускает неточности при решении поставленных задач с использованием методик системного подхода	Способен использовать методики системного подхода при решении поставленных задач	Демонстрирует достаточные навыки применения методик системного подхода при решении поставленных задач
УК-1	Владеть: УК-1.3-В1 Владеет навыками решения задач методики с использованием системного подхода	Имеет представление о возможностях методик системного подхода при решении поставленных задач	Недостаточно уверенно демонстрирует навыки решения задач методики с использованием системного подхода	Владеет навыками решения задач методики с использованием системного подхода	На высоком уровне демонстрирует способность решения поставленных задач методики с использованием системного подхода

ПКС-1	Знать: ПКС-1.1-З1 Знает основы определения профессиональных знаний, умений и компетенций	Не обладает информацией об определении профессиональных знаний, умений и компетенций	Демонстрирует неполные знания определения профессиональных знаний, умений и компетенций	Демонстрирует достаточные знания определения профессиональных знаний, умений и компетенций	Демонстрирует исчерпывающие знания определения профессиональных знаний, умений и компетенций
ПКС-1	Уметь: ПКС-1.1-У1 Умеет определять критерии поиска, привлечения, подбора персонала	Не способен определять критерии поиска, привлечения, подбора персонала	Допускает значительные неточности в определении критериев поиска, привлечения, подбора персонала	Способен определять критерии поиска, привлечения, подбора персонала	Демонстрирует на достойном уровне навыки в определении критериев поиска, привлечения, подбора персонала на основе определения профессиональных знаний, умений и компетенций
ПКС-1	Владеть: ПКС-1.1-В1 Владеет навыками определения критериев поиска, привлечения, подбора персонала на основе определения профессиональных знаний, умений и компетенций	Имеет слабое представление о процессе определения критериев поиска, привлечения, подбора персонала	Неуверенно демонстрирует способность к определению критериев поиска, привлечения, подбора персонала	Владеет навыками определения критериев поиска, привлечения, подбора персонала	На высоком уровне демонстрирует способность определения критериев поиска, привлечения, подбора персонала
ПКС-1	Знать: ПКС-1.2-З1 Имеет представление о современных средствах, методах и критериях оценки персонала	Не знает средства, методы и критерии оценки персонала	Демонстрирует неполные знания о средствах, методах и критериях оценки персонала	Демонстрирует достаточные знания о средствах, методах и критериях оценки персонала	Демонстрирует исчерпывающие знания о современных средствах, методах и критериях оценки персонала
ПКС-1	Уметь: ПКС-1.2-У1 Умеет определять параметры и критерии оценки персонала	Обобщенно понимает как определять параметры и критерии оценки персонала	Умеет определять со значительными неточностями параметры и критерии оценки персонала	Умеет определять параметры и критерии оценки персонала	Демонстрирует на высоком уровне умение определять параметры и критерии оценки персонала

ПКС-1	Владеть: ПКС-1.2-В1 Владеет навыками определения средств и методов оценки персонала	Владеет навыками на уровне понимания определения методов оценки персонала	Владеет навыками определения отдельных средств и методов оценки персонала	Владеет навыками определения средств и методов оценки персонала	Владеет уверенно навыками определения средств и методов оценки персонала
-------	---	---	---	---	--

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической
литературой

Дисциплина/модуль Моделирование в управлении персоналом

Код, направление подготовки/специальность 38.03.03 Управление персоналом

Направленность (профиль) / специализация Управление персоналом
 высокотехнологичных производств

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Иозайтис В. С., Львов Ю. А. Экономико-математическое моделирование производственных систем: учебное пособие для студентов инженерно-экономических специальностей вузов. - М.: Высшая школа, 1991. - 192 с.	3	30	10	-
2	Советов Б. Я. Моделирование систем. Практикум: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Информатика и вычислительная техника" и специальности "Автоматизированные системы обработки информации и управления". - М.: Высшая школа, 1999. - 224 с.	6	30	20	-
3	Кундышева Е. С., Сулаков Б. А. Экономико-математическое моделирование: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Математические методы в экономике" и другим экономическим специальностям. - М.: Дашков и К?, 2007. - 424	45	30	150	-

4	Берюхова Т. Н., Овчинникова С. В. Экономико-математическое моделирование: методические указания к выполнению практических, лабораторных и самостоятельных работ для студентов специальности 080116.65 - Математические методы в экономике. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2009. - 30	10	30	33	-
5	Зольникова И. В., Старовойтова О. М. Экономико-математическое моделирование в управлении: методические указания по изучению курса и самостоятельной работе студентов по направлению 080200.62 "Менеджмент" очной и заочной форм обучения. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2013. - 31	5	30	17	-
6	Гранов Г. С., Сафаров Г. Ш., Тагирбеков К. Р. Экономико-математическое моделирование в решении организационно-управленческих задач в строительстве: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Экспертиза и управление недвижимостью" направления подготовки дипломированных специалистов "Строительство". - Москва: АСВ, 2001. - 64	6	30	20	-
7	Лотов А. В. Введение в экономико-математическое моделирование: учебное пособие для студентов инженерно-экономических специальностей вузов. - Москва: Наука, 1984. - 392	2	30	7	-
8	Кундышева Е. С., Сулаков Б. А. Экономико-математическое моделирование: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Математические методы в экономике" и другим экономическим специальностям. - Москва: Дашков и К, 2008. - 424	12	30	40	-

9	Овчинникова С. В., Бёрдова Ю. С., Панченко Н. Б. Экономико-математическое моделирование в управлении [Электронный ресурс]: учебное пособие по дисциплине "Экономико-математическое моделирование в управлении" для студентов, обучающихся по направлению бакалавриата 38.03.02 "Менеджмент" всех форм обучения. - Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. - 212 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/84164	14	30	100	+
10	Алексеев Г. В., Холявин И. И., Гончаров М. В. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению "Экономика" и специальностям "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" и "Финансы и кредит". - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2014. - 272	1	30	3	-
11	Алексеев Г. В., Холявин И. И. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 195 – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79692.html	0	30	100	+
12	Катаргин Н. В. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 256 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/223430	0	30	100	+
13	Катаргин Н. В. Экономико-математическое моделирование в Excel [Электронный ресурс]: Учебно-методическое пособие. - Саратов: Вузовское образование, 2019. - 83 – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79835.html	0	30	100	+

14	<p>Катаргин Н. В. Экономико-математическое моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 256 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/279791</p>	0	30	100	+
----	---	---	----	-----	---