Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 28.10.2026 07:51:54
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И
ТОРГОВЛИ ИМЕНИ МИХАИЛА ТУГАН-БАРАНОВСКОГО»

Кафедра экономики предприятия и управления персоналом

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ Е.Н. Смирнов
(подпись)

«11» февраля 2026 г.

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

Б1.В.18 МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
(шифр и наименование дисциплины)

13.03.03 Энергетическое машиностроение 38.03.01 Экономика
(код и наименование направления подготовки)

Инженерная экономика
(наименование профиля подготовки)

Разработчик:
доцент _____ М.С. Защук
(должность) (подпись)

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
от «11» февраля 2026 г., протокол № 10

Донецк 2026 г.

Паспорт
оценочных материалов по дисциплине
«Моделирование экономических процессов»
(наименование дисциплины)

Таблица 1 - Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код и наименование контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Тема 1. Теоретические основы моделирования экономических процессов	8
		Тема 2. Виды моделирования и их характеристика	8
		Тема 4. Имитационное моделирование экономических систем	8
2	ПК-8. Способен проводить сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации	Тема 3. Особенности и этапы построения экономической модели	8
		Тема 5. Методы имитационного моделирования	8
		Тема 6. Моделирование экономических процессов в условиях неопределенности на основе теории игр	8

ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2 - Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины, практики	Наименование оценочного средства
1	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИДК-1 $_{УК-2}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. ИДК-2 $_{УК-2}$ Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения.	Тема 1. Теоретические основы моделирования экономических процессов	Письменный (устный) опрос, тест, разноуровневые задачи, кейс-задача
			Тема 2. Виды моделирования и их характеристика	Письменный (устный) опрос, тест, разноуровневые задачи, кейс-задача
			Тема 4. Имитационное моделирование экономических систем	Письменный (устный) опрос, тест, разноуровневые задачи
2	ПК-8. Способен проводить сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации	ИДК-2$_{ПК-8}$ Осуществляет экономический анализ хозяйственной деятельности организации, выявляет резервы роста.	Тема 3. Особенности и этапы построения экономической модели	Письменный (устный) опрос, тест, разноуровневые задачи, контрольная работа (ТМК 1)
			Тема 5. Методы имитационного моделирования	Письменный (устный) опрос, тест, разноуровневые задачи, кейс-задача
			Тема 6. Моделирование экономических процессов в условиях неопределенности на основе теории игр	Письменный (устный) опрос, тест, разноуровневые задачи, кейс-задача, контрольная работа (ТМК 2)

Таблица 3 - Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Письменный (устный) опрос»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
2-1,6	Ответ представлен на высоком уровне (глубокое и прочное усвоение знаний программного материала (умение выделять главное, существенное); исчерпывающее, последовательное, грамотное и логически стройное изложение; правильность формулировки понятий и закономерностей по данной проблеме; умение сделать вывод по излагаемому материалу).
1,5-1,1	Ответ представлен на среднем уровне (достаточно полное знание программного материала; грамотное изложение материала по существу; отсутствие существенных неточностей в формулировке понятий; правильное применение теоретических положений при подтверждении примерами; умение сделать вывод. При этом: недостаточно последовательное и логическое изложение материала, наличие некоторых неточностей в формулировке понятий, неумение сделать вывод).
1-0,6	Ответ представлен на низком уровне (общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений, существенные ошибки в процессе изложения, неумение выделить основное и сделать вывод, незнание или ошибочные определения).
0,5-0	Ответ представлен на неудовлетворительном уровне или не представлен (ответ на вопрос отсутствует).

Таблица 4- Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Тест»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
3-2,1	Тест выполнен на высоком уровне (правильные ответы даны на 75-100% тестов)
2-1,1	Тест выполнен на низком уровне (правильные ответы даны на 50-74% тестов)
1-0	Тест выполнен на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 50%)

Таблица 5 - Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Разноуровневые задачи и задания»

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
2-1,6	Задача решена полностью, в представленном решении обоснованно получен правильный ответ.
1,5-1,1	Задача решена полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена вычислительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений, и, возможно, приведшая к неверному ответу, вывод носит декларативный характер.
1-0,6	Задача решена частично, что свидетельствует об отсутствии представленного решения, ответа и обоснованного вывода.
0,5-0	Решение неверно или отсутствует.

Таблица 6 - Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу Кейс-задача

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
9,5-6,1	Кейс-задача выполнена на высоком уровне (использованы все изученные методики по данному вопросу), логичность и полнота изложенного материала, анализ полученных результатов, разработаны практические рекомендации
6-3,1	Кейс-задача выполнена на хорошем уровне (использованы все изученные методики по данному вопросу), полнота изложенного материала, недостаточный анализ полученных результатов
3-0	Кейс-задача выполнена на среднем уровне (использованы не все методические инструменты), не полные выводы, отсутствуют рекомендации, допущены ошибки

Таблица 7- Критерии и шкала оценивания по оценочному материалу «Контрольная работа по смысловому модулю 1 и 2» (ТМК 1, ТМК 2)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
10-7,6	Контрольная работа выполнена на высоком уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов/задач)
7,5-5,1	Контрольная работа выполнена на среднем уровне (правильные ответы даны на 55-89% вопросов/задач)
5-2,6	Контрольная работа выполнена на низком уровне (правильные ответы даны на 40-54% вопросов/задач)
2,5-0	Контрольная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильные ответы даны менее чем 40%)

Таблица 8 - Примерный перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценоч-ного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный (письменный) опрос	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Разноуровневые задачи и задания	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
4	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
5	Контрольная работа (ТМК)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или дисциплине.	Комплект контрольных заданий по вариантам

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Методические материалы отражают основные сведения о каждом оценочном средстве, используемом в ходе изучения дисциплины «Моделирование экономических процессов» для контроля результатов обучения.

Логика построения рабочей программы дисциплины «Моделирование экономических процессов» ориентирована на формирование системы профессиональных знаний и навыков по управлению затратами, которые отвечали бы новым тенденциям и перспективным требованиям подготовки высококвалифицированных специалистов.

Структура дисциплины «Моделирование экономических процессов» представлена двумя смысловыми модулями: смысловой модуль 1 «Основные теоретико-методические положения моделирования»; смысловой модуль 2 «Методы моделирования экономических процессов».

При изучении дисциплины в течение семестра обучающийся может набрать максимально 100 баллов. Минимальное количество баллов составляет 35 баллов.

Система оценивания всех видов работ по дисциплине «Моделирование экономических процессов» приведена в таблице 9.

Таблица 9 - Система начисления баллов по текущему контролю знаний

Максимально возможный балл по виду работы						
Смысловые модули	Текущая аттестация					Итого
	Устный (письменный) опрос	Разноуровневые задания и задачи	Тест	Кейс-задача	Контрольная работа	
Смысловой модуль 1 «Основные теоретико-методические положения моделирования»	6	6	9	19	10	50
Смысловой модуль 2 «Методы моделирования экономических процессов»	6	6	9	19	10	50
Итого:	12	12	18	38	20	100

Для выполнения заданий, предусмотренных оценочными материалами, обучающийся должен пройти предварительную теоретическую и практическую подготовку на лекционных и практических занятиях, а также при самостоятельном изучении литературных источников.

Текущий контроль знаний обучающихся осуществляется на основании оценки систематичности и активности по каждой теме программного материала дисциплины.

Текущий контроль знаний осуществляется с помощью собеседования, тестов по каждой теме, разноуровневых задач, кейсов, предусмотренных для отдельных тем дисциплины.

Устный (письменный) опрос - это произвольная беседа или целенаправленное собеседование, позволяющее оценить уровень знаний по теме, разделу или дисциплине в целом. Представленные вопросы для собеседования (устного опроса) позволяют оценить уровень знаний студентов, полученных при изучении лекционного материала по каждой теме дисциплины. Максимальное количество баллов по собеседованию составляет 2 балла по каждой теме.

Разноуровневые задачи и задания – это такая форма организации информации, где исходя из изученного материала студенту представляются задачи, требующие практического решения. Задания могут иметь как расчетную часть, так и логический ход решения с пояснением полученных результатов. В ходе выполнения ситуационного задания, у студента формируется умение логически мыслить, пояснять полученные результаты и делать выводы. Максимальное количество баллов за выполнение творческого задания составляет 2 балла.

Тест – это система контрольных заданий определенной формы и содержания, позволяющих объективно оценить уровень знаний по теме, разделу или дисциплине в целом. Представленные тестовые задания позволяют оценить уровень знаний студентов и имеют только один верный ответ. Максимальное количество баллов по тестам составляет 3 балла по каждой теме.

Кейс-задача - проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Такая ситуация представлена перед каждым студентом индивидуально, она построена на экономических проблемах предприятия.

В конце изучения каждого смыслового модуля обучающийся выполняет текущую модульную контрольную работу по закрепленному варианту. Максимально возможное количество полученных баллов по результатам решения контрольной работы составляет 10 баллов.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Моделирование экономических процессов» осуществляется в форме зачета. Зачет представляют собой форму промежуточной аттестации студента, определяемые учебным планом по направлению подготовки ВПО.

Зачет, установленный утвержденным учебным планом по дисциплине «Моделирование экономических процессов», преследует цель оценить полученные студентом теоретические знания, их уровень, развитие творческого мышления, степень приобретения навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических

задач. Знания студента оцениваются в ходе проведения практических и семинарских занятий.

Таблица 10 - Распределение баллов, которые получают обучающиеся

Текущее тестирование и самостоятельная работа, балл						**Сума в баллах**
Смысловой модуль №1			**Смысловой модуль № 2**			
50			**50**			
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5	Т6	100
16,5	16,5	17	7	16,5	26,5	

Примечание. Т1, Т2, ... Т6 – номера тем соответствующих смысловых модулей

Перечень оценочных материалов

Вопросы для собеседования (устного опроса)

1. Что вы понимаете под моделью? Приведите пример используемых моделей.
2. Что такое процесс моделирования?
3. Раскройте последовательность проведения моделирования различных процессов.
4. Что такое оптимизационная модель? Для чего она используется?
5. Дайте основные характеристики матричному методу решения экономических задач.
6. Что вы понимаете под балансовой моделью?
7. Какие основные правила создания и использования балансовой модели?
8. Что такое межотраслевая балансовая модель?
9. Назовите основные классификационные признаки моделирования.
10. Охарактеризуйте модели по признаку характера изучаемых процессов.
11. Опишите сущность модели в зависимости от ее целевого назначения.
12. Охарактеризуйте основные виды экономических моделей.
13. Дайте определение экономико-математической модели предприятия.
14. Раскройте отличительные особенности основных факторов ЭММ, укажите их взаимосвязь.
15. Опишите основные характерные свойства системы моделирования.
16. Какие основные принципы действуют при построении модели?
17. Что такое метод Монте-Карло? Для каких ситуаций он используется?
18. Опишите, как используется функция СЛЧИС. Для чего нужна данная функция и последовательность ее применения.
19. Опишите, как используется функция СЛУЧМЕЖДУ. Для чего нужна данная функция и последовательность ее применения.
20. Как осуществляется имитация с помощью инструмента «Генератор случайных чисел».
21. Что вы понимаете под нормальным распределением?
22. Что показывает и в каких случаях используется ковариация?
23. Что означает и как определяется корреляция?
24. Какие выделяют недостатки использования имитационного моделирования?

Тестовые задания

1. Моделирование представляет собой:

а) определение цели и ограничений в виде функций от управляемых переменных;

б) построение математической модели;
в) определение наилучшего управляющего воздействия на объект управления при выполнении всех установленных ограничений;
г) все ответы верны.
2. Для построения математической модели необходимо:
а) иметь строгое представление о цели функционирования исследуемой экономической системы;
б) располагать информацией об ограничениях, определяющих область допустимых значений управляемых переменных;
в) цели и ограничения должны быть представлены в виде функций от управляемых переменных;
г) все ответы верны.
3. Образ реальной системы, в котором находят отражение только доминирующие факторы (переменные, ограничения, параметры), определяющие основную линию поведения реальной системы – это:
а) система-оригинал;
б) расширенный образ системы;
в) упрощенный образ системы;
г) смешанный образ системы.
4. Наиболее существенные для описания системы соотношения в виде целевой функции и совокупности ограничений – это:
а) модель;
б) система-оригинал;
в) расширенный образ системы;
г) смешанный образ системы.
5. В основе построения математических моделей лежит:
а) интуитивно или эмпирически выбираемые правила, которые позволяют улучшить уже имеющееся решение;
б) допущение о том, что все релевантные (переставляемые) переменные, параметры и ограничения, а также целевая функция количественно измеримы;
в) представление поведения системы на протяжении некоторого промежутка времени;
г) все ответы верны.
6. К преимуществам имитационного моделирования не относится:
а) для построения имитационных моделей не требуется использования математических функций, явным образом связывающих те или иные переменные;
б) имитационные модели позволяют имитировать поведение сложных систем, для которых построение математических моделей и получение решений невозможно;
в) реализация имитационного моделирования эквивалентна проведению множества экспериментов;
г) гибкость, присущая имитационным моделям, позволяет добиться более точного представления системы.
7. К условиям использования эвристических методов относятся:

а) условия, когда соответствующие математические построения оказываются чрезмерно сложными, точное решение сформулированной задачи найти нельзя;
б) условия, когда поведение системы можно представить на протяжении некоторого промежутка времени;
в) условия, когда все релевантные (переставляемые) переменные, параметры и ограничения, а также целевая функция количественно измеримы;
г) нет правильного ответа.
8. К основным преимуществам имитационного моделирования относится:
а) для построения имитационных моделей не требуется использования математических функций, явным образом связывающих те или иные переменные;
б) имитационные модели позволяют имитировать поведение сложных систем, для которых построение математических моделей и получение решений невозможно;
в) гибкость, присущая имитационным моделям, позволяет добиться более точного представления системы;
г) все ответы верны.
9. Модели экономических процессов разрабатываются с целью:
а) оптимизации заданной целевой функции при некоторой совокупности ограничений;
б) максимизации заданной целевой функции при некоторой совокупности ограничений;
в) минимизации заданной целевой функции при некоторой совокупности ограничений;
г) нет правильного ответа.
10. Термин “оптимизация” обычно используется для обозначения процессов:
а) максимизации целевой функции;
б) минимизации целевой функции;
в) максимизации или минимизации целевой функции;
г) нет правильного ответа.
11. Полученное с помощью некоторой модели конкретное оптимальное решение является наилучшим в случае:
а) использования этого оптимального решения только в рамках именно этой модели;
б) использования этого оптимального решения для разных моделей;
в) когда выбранный критерий оптимизации можно считать полностью адекватным целям организации;
г) ответы а и в.
12. Работа, выполняемая в процессе моделирования, состоит из следующих этапов:
а) идентификации проблемы и построения модели;
б) решения поставленной задачи с помощью модели;
в) проверки адекватности модели и реализации результатов исследования;
г) все ответы верны.
13. Этап идентификации проблемы в процессе моделирования не включает:

а) формулировку задачи или цели исследования;
б) выявление возможных альтернатив решения применительно к исследуемой ситуации;
в) проверку адекватности модели и реализации результатов исследования;
г) определение присущих исследуемой системе требований, условий и ограничений.
14. Задача календарного планирования заключается в:
а) минимизации продолжительности выполнения программы с учетом экономических факторов использования имеющихся ресурсов;
б) максимизации продолжительности выполнения программы с учетом экономических факторов использования имеющихся ресурсов;
в) минимизации продолжительности выполнения программы без учета экономических факторов использования имеющихся ресурсов;
г) нет правильного ответа.
15. Построение календарного графика, определяющего моменты начала и окончания каждой операции, а также ее взаимосвязи с другими операциями программы – это:
а) структурное планирование;
б) оперативное планирование;
в) календарное планирование;
г) стратегическое планирование.

Кейс-задача 1

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЩЕЙ ПОТРЕБНОСТИ В ОСНОВНОМ ВИДЕ СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ С МИНИМАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

Лабораторная работа рассчитана на 2 часа практических занятий.

Цель работы: научиться моделировать оптимальное решение по рациональному использованию сырья и материалов для изготовления продукции

Для выполнения работы необходимо решить следующие задачи:

1.1. Построить исходную таблицу данных.

1.2. Построить расчетную таблицу данных

1.3. Вычислить определители матриц двумя методами.

1.4. Определить количество изделий, которые можно произвести из имеющихся запасов сырья.

1.5. Рассчитать остатки сырья

1.6. Обосновать решение относительно оптимального производства каждого вида изделий.

Методика выполнения лабораторной работы

Согласно данным приведенным в **Приложении А** определить номер задания, которое необходимо выполнить.

Непосредственное выполнение лабораторной работы целесообразно проводить в табличном редакторе Excel следующей последовательности:

1. Построить таблицу 1.1 исходных данных, приведенных в Приложении А.

Таблица 1.1

Исходные данные

вид сырья	Расхода сырья на 1 вид продукции			Имеющиеся запасы сырья
	I	II	III	
A	*a11*	*a12*	*a13*	*b1*
B	*a21*	*a22*	*A23*	*b2*
C	*a31*	*A32*	*A33*	*b3*

2. Построить таблицу 2 для оформления результатов расчетов

Таблица 1.2

Моделирование варианта оптимального распределения сырья для изготовления продукции

вид сырья	Определитель исходной матрицы А (Δ)	Определители вспомогательных матриц (Δx_n)	Расчетное значение (Xn)	Количество изделий (N)	Фактические расходы сырья *Za*	остатки сырья (ΔZ)
A						
B						
C						

3. Вычислить определитель исходной матрицы А (Δ) Одним из методов:

- ✓ ***3.1.*** *по правилу Краймера;*
- ✓ ***3.2.*** *методом обратной матрицы;*

Разноуровневые задачи и задания

Задача 1

В табл. приведены данные об исполнении баланса за отчетный период (у. д. е.).

Вычислить необходимый объем валового выпуска каждой отрасли, если

конечный продукт первой отрасли увеличится вдвое, второй отрасли - на 20%, а третьей отрасли сохранится на прежнем уровне.

Производство	Отрасль				
	Потребление			Конечный продукт	Валовой выпуск
	1	2	3		
1	10	5	15	70	100
2	15	15	10	60	100
3	5	10	20	65	100

Задача 2.

В табл. даны коэффициенты прямых затрат a_{ij} и конечный продукт Y_i. Требуется определить:

1) межотраслевые поставки продукции;

2) проверить продуктивность матрицы **A**;

3) заполнить схему межотраслевого баланса.

Отрасли	Коэффициенты прямых затрат a_{ij}			Конечный продукт Y_i
	1	2	3	
1	0,1	0,2	0,1	200
2	0,2	0,1	0,0	150
3	0,1	0,2	0,3	250

Задача 3.

На основании данных, приведенных в таблице, требуется рассчитать коэффициенты прямых и полных затрат и условно чистую продукцию для промышленности, сельского хозяйства и непроизводственной сферы.

№	Отрасли	Промежуточная продукция			Конечная продукция
		Промышленность	Сельское хозяйство	Непроизводственная сфера	
1	Промышленность	50	60	80	60
2	Сельское хозяйство	25	90	40	25
3	Непроизводственная сфера	25	60	40	35

Контрольная работа

Решение задачи с помощью инструментов Excel

Определить оптимальную стратегию поведения игроков.

	продавец					
	Петров	Сидоров	Иванов	Козлов	Войтов	Масляков
торг.точка А	68	56	35	40	62	65
Б	72	60	38	42	70	63
В	75	58	40	47	68	69
Г	83	63	45	45	67	70
Д	69	59	27	36	70	68

E	83	63	45	47	70	70

Перечень вопросов к зачету

1. Сущность модели и моделирования.
2. Основные виды моделей.
3. Этапы исследования экономических процессов.
4. Оптимизация заданной целевой функции.
5. Балансовые модели (модель Леонтьева) на основе матричных методов.
6. Классификация моделирования.
7. Экономико-математическая модель: сущность и основные факторы.
8. Общая характеристика системы моделирования.
9. Основные принципы построения экономико-математических моделей.
10. Примеры составления математических моделей экономических процессов.
11. Формирование концептуальной модели.
12. Процедура формирования и анализа дерева целей.
13. Этапы построения модели. Формирование критериев и ограничений.
14. Построение и анализ математической модели.
15. Особенности и принципы построения имитационных моделей.
16. Реализация имитационных моделей на ПК.
17. Принципы оценки адекватности и точности моделей.
18. Моделирование рисков инвестиционных проектов.
19. Технология имитационного моделирования в среде EXCEL.
20. Статистический анализ результатов имитации.
21. Предмет теории игр.
22. Классификация игр.
23. Матричная парная игра.
24. Принцип минимакса (максимина).
25. Решение матричной игры в чистых стратегиях.
26. Решение матричной игры в смешанных стратегиях методами линейного программирования.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры, на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения.	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой