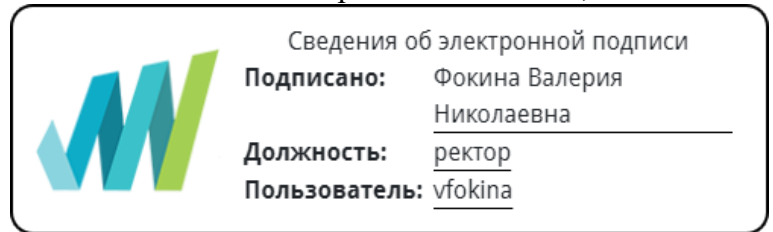


Актуализированная версия

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Открытый университет экономики, управления и права»  
(АНО ВО ОУЭП)

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор АНО ВО ОУЭП, Фокина В.Н.



15 апреля 2025 г.

**Фонд оценочных средств**

Текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине (модулю)

**Б1.О.02.07 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

**Для направления подготовки:**

38.03.02 Менеджмент  
(уровень бакалавриата)

**Типы задач профессиональной деятельности:**

организационно-управленческий; информационно-аналитический

**Направленность (профиль):**

Финансовый менеджмент

**Форма обучения:**

очная, очно-заочная, заочная

### Результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
<b>ОПК-1</b> Способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	<b>ОПК-1.5.</b> Применяет инструментарий экономико-математического моделирования для постановки и решения типовых задач выявления причинно-следственных связей и оптимизации деятельности объекта управления	<b>Знает:</b> инструментарий экономико-математического моделирования для постановки и решения типовых задач выявления причинно-следственных связей и оптимизации деятельности объекта управления <b>Умеет:</b> применять инструментарий экономико-математического моделирования для постановки и решения типовых задач выявления причинно-следственных связей и оптимизации деятельности объекта управления <b>Владеет:</b> навыком применения инструментария экономико-математического моделирования для постановки и решения типовых задач выявления причинно-следственных связей и оптимизации деятельности объекта управления

Результат обучения	Критерии оценивания результатов обучения (показатели успешности по уровням освоения)			
	Компетенция не сформирована	Базовый уровень сформированности компетенции	Средний уровень сформированности компетенции	Повышенный уровень сформированности компетенции
ЗНАНИЯ	Отсутствие знаний	Общие, но не структурированные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные структурированные знания
УМЕНИЯ	Отсутствие умений	Частично освоенное умение	В основном освоенное, применяемое в стандартных ситуациях умение	Полностью освоенное, применяемое в стандартных ситуациях умение
НАВЫКИ	Отсутствие навыков	Частично владеет навыками	В целом владеет навыком	Свободно владеет навыком

## Оценочные средства

### Дисциплина «Математическое моделирование экономических систем»

Назовите основные понятия:

№	Определение	Ответ
1	Упрощённое представление экономики	модель
2	Количество товаров и услуг	переменная
3	Связь между экономическими переменными	функция
4	Метод нахождения оптимального решения	оптимизация
5	Уравнение с несколькими переменными	система уравнений
6	Оценка точности модели	ошибка модели
7	Процесс анализа поведения системы	симуляция
8	Модель с изменяющимися во времени данными	динамическая модель
9	Прогноз будущих значений	предсказание
10	Метод нахождения численных решений	численное моделирование

Вопросы открытого типа

№	Определение (вопрос)	Ответ
1	Процесс представления экономики через модели	Моделирование
2	Символическое описание экономической системы	Математическая модель
3	Переменные, которые изменяются в модели	Параметры
4	Значение, которое зависит от других переменных	Функция
5	Метод решения моделей с помощью компьютера	Симуляция
6	Процесс нахождения оптимального решения	Оптимизация
7	Связь между экономическими переменными	Зависимость

8	Исследование поведения системы при изменении параметров	Анализ
9	Ограничения на значения переменных в модели	Условия
10	Модель, отражающая реальное поведение системы	Эмпирическая

Тестовые задания:

<b>1</b>	<b>Что такое математическое моделирование?</b>	
А)	Использование математических методов для описания и анализа систем	
Б)	Теоретическое изучение истории	
В)	Написание отчетов	
Г)	Создание художественных моделей	

<b>2</b>	<b>Что является целью моделирования экономических систем?</b>	
А)	Организация производственных процессов	
Б)	Только расчет бюджета	
В)	Прогнозирование, оптимизация и анализ экономических процессов	
Г)	Развлечение работников	

<b>3</b>	<b>Что такое экономическая модель?</b>	
А)	Организационная структура	
Б)	Финансовый отчет	
В)	План производства	
Г)	Абстрактное представление экономической системы	

<b>4</b>	<b>Какие типы моделей существуют?</b>	
А)	Только финансовые	
Б)	Математические, графические, имитационные	

В)	Только статистические
Г)	Только производственные

<b>5</b>	<b>Что такое имитационная модель?</b>
А)	Модель, имитирующая поведение системы в различных условиях
Б)	График на бумаге
В)	Отчет по бухгалтерии
Г)	Учебная таблица

<b>6</b>	<b>Что такое оптимизационная задача?</b>
А)	Задача нахождения наилучшего решения при данных ограничениях
Б)	Случайная задача
В)	Историческая задача
Г)	Графическая задача

<b>7</b>	<b>Что такое система уравнений в экономическом моделировании?</b>
А)	Финансовый документ
Б)	Один уравненный показатель
В)	Диаграмма процессов
Г)	Совокупность уравнений, описывающих взаимосвязь переменных системы

<b>8</b>	<b>Что такое параметр модели?</b>
А)	Ошибка прогноза
Б)	Независимая переменная
В)	Константа, характеризующая свойства системы
Г)	Историческое значение

<b>9</b>	<b>Что такое прогнозирование на основе модели?</b>
----------	--

А)	Создание диаграмм
Б)	Анализ прошлых данных без модели
В)	Использование модели для предсказания будущих состояний системы
Г)	Публикация статей

<b>10</b>	<b>Что является преимуществом математического моделирования?</b>
А)	Увеличение расходов компании
Б)	Возможность анализировать и оптимизировать процессы без экспериментов в реальной системе
В)	Сокращение сотрудников
Г)	Развлечение коллектива

Ключ к тестовым заданиям

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
А	В	Г	Б	А
<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
А	Г	В	В	Б

## Критерии оценки при проведении промежуточной аттестации

Оценивание знаний обучающихся осуществляется по 4-балльной шкале при проведении экзаменов и зачетов с оценкой (оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно») или 2-балльной шкале при проведении зачета («зачтено», «не зачтено»).

При прохождении обучающимися промежуточной аттестации оцениваются:

1. Полнота, четкость и структурированность ответов на вопросы, аргументированность выводов.
2. Качество выполнения практических заданий (при их наличии): умение перевести теоретические знания в практическую плоскость; использование правильных форматов и методологий при выполнении задания; соответствие результатов задания поставленным требованиям.
3. Комплексность ответа: насколько полно и всесторонне обучающийся раскрыл тему вопроса и обратился ко всем ее аспектам.

### Критерии оценивания

4-балльная шкала и 2-балльная шкалы	Критерии
«отлично» или «зачтено»	1. Полные и качественные ответы на вопросы, охватывающие все необходимые аспекты темы. Обучающийся обосновывает свои выводы с использованием соответствующих фактов, данных или источников, демонстрируя глубокую аргументацию. 2. Обучающийся успешно переносит свои теоретические знания в практическую реализацию. Выполненные задания соответствуют высокому уровню качества, включая использование правильных форматов, методологий и инструментов. 3. Обучающийся анализирует и оценивает различные аспекты темы, демонстрируя способность к критическому мышлению и самостоятельному исследованию.
«хорошо» или «зачтено»	1. Обучающийся предоставляет достаточно полные ответы на вопросы с учетом основных аспектов темы. Ответы обучающегося имеют ясную структуру и последовательность, делая их понятными и логически связанными. 2. Обучающийся способен применить теоретические знания в практических заданиях. Выполнение задания в целом соответствует требованиям, хотя могут быть некоторые недочеты или неточные выводы по полученным результатам. 3. Обучающийся представляет хорошее понимание темы вопроса, охватывая основные аспекты и направления ее изучения. Ответы обучающегося содержат достаточно информации, но могут быть некоторые пропуски или недостаточно глубокие суждения.
«удовлетворительно» или «зачтено»	1. Ответы на вопросы неполные, не охватывают всех аспектов темы и не всегда структурированы или логически связаны. Обучающийся предоставляет верные выводы, но они

	<p>недостаточно аргументированы или основаны на поверхностном понимании предмета вопроса.</p> <p>2. Обучающийся способен перенести теоретические знания в практические задания, но недостаточно уверен в верности примененных методов и точности в их выполнении. Выполненное задание может содержать некоторые ошибки, недочеты или расхождения.</p> <p>3. Обучающийся охватывает большинство основных аспектов темы вопроса, но демонстрирует неполное или поверхностное их понимание, дает недостаточно развернутые объяснения.</p>
<p>«неудовлетворительно» или «не зачтено»</p>	<p>1. Обучающийся отвечает на вопросы неполно, не раскрывая основных аспектов темы. Ответы обучающегося не структурированы, не связаны с заданным вопросом, отсутствует их логическая обоснованность. Выводы, предоставляемые обучающимся, представляют собой простые утверждения без анализа или четкой аргументации.</p> <p>2. Обучающийся не умеет переносить теоретические знания в практический контекст и не способен применять их для выполнения задания. Выполненное задание содержит много ошибок, а его результаты не соответствуют поставленным требованиям и (или) неправильно интерпретируются.</p> <p>3. Обучающийся ограничивается поверхностным рассмотрением темы и не показывает понимания ее существенных аспектов. Ответ обучающегося частичный или незавершенный, не включает анализ рассматриваемого вопроса, пропущены важные детали или связи.</p>

ФОС для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры от 15.04.2025 г.