

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
**«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»**  
**(Финансовый университет)**

**Уфимский филиал Финуниверситета**

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ МИКРО- И  
МАКРОЭКОНОМИКИ»

Разработчик: кафедра «Математика и информатика»

Направления подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Образовательная программа: Прикладная информатика


Профиль: ИТ-сервисы и технологии обработки данных в экономике и финансах

Форма образования: заочная

РАССМОТРЕН  
На заседании кафедры  
«Математика и информатика»

Протокол № 11  
от « 30 » июня 2021 г.

Разработан на основе  
*ОС ФГОС ВО по направлению подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
(уровень бакалавриата)  
№ 922 от 19.09.2017 г.*

Зав. кафедрой  
  
\_\_\_\_\_/С.А. Фархиева  
Подпись

## **1. Цель, задачи и результаты изучения дисциплины**

**Цель дисциплины** - формирование у студентов теоретических знаний и приобретение практических навыков по использованию математического аппарата при проведении исследований в макро- и микроэкономике.

**Основные задачи дисциплины:**

- изучение математических моделей и методов, применяемых в макро- и микроэкономике;

- формирование базовых знаний и приобретение основных навыков по использованию математического аппарата при проведении исследований в макро- и микроэкономике.

### Перечень планируемых результатов изучения дисциплины

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения (знания и умения) соотнесенные с компетенциями/индикаторам и достижения компетенций
<b>ОПК-1</b>	<b>Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</b>	1. Умеет строить типовые математические модели макро- и микроэкономики, интерпретировать результаты решения задач. 2. Владеет навыками применения современного математического инструментария для решения задач макро- и микроэкономики.	1. Знать: основные понятия, методики расчетов и методы исследований, необходимые для успешного решения математических и экономических задач. 1. Уметь: строить типовые математические модели макро- и микроэкономики, интерпретировать результаты решения задач. 2. Знать: современный математический инструментарий для решения задач макро- и микроэкономики. 2. Умеет: применять современный математический инструментарий для решения задач макро- и микроэкономики.
<b>ОПК-6</b>	<b>Способен анализировать и разрабатывать организационно - технические и экономические процессы с применением методов системного анализа математического моделирования</b>	1. Умеет решать типовые экономико-математические задачи, применять соответствующие методы и знания высшей математики для решения математических и экономических задач 2. Владеет методикой построения, анализа и применения математических моделей задач макро- и микроэкономики.	1. Знать: основные понятия, методики расчетов и методы, необходимые для успешного решения задач макро- и микроэкономики. 1. Уметь: решать типовые экономико-математические задачи, применять соответствующие методы и знания высшей математики для решения математических и экономических задач. 2. Знать: методику построения, анализа и применения математических моделей задач макро- и микроэкономики. 2. Уметь: применять математические модели задач макро- и микроэкономики.

УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	1. Умеет решать типовые экономико-математические задачи, применять соответствующие методы и знания высшей математики для решения математических и экономических задач 2. Владеть методикой построения, анализа и оценки математических моделей макро- и микроэкономики.	1.Знать: основные понятия, методики расчетов и оценки, необходимые для успешного решения задач макро- и микроэкономики. 1. Уметь: решать типовые экономико-математические задачи, применять соответствующие методы и знания высшей математики для решения математических и экономических задач 2.Знать: методики построения, анализа и оценки математических моделей макро- и микроэкономики. 2.Уметь: строить, анализировать и оценивать математические модели макро- и микроэкономики.
------	--	--	---

## 2. Оценочные средства для оценки сформированности компетенций (контроль остаточных знаний)

### *Примеры тестовых заданий*

1. Что является объектом и языком исследования в экономико-математическом моделировании (ОПК-1):

А) различные типы производственного оборудования и методы его конструирования;

В) экономические процессы и специальные математические методы;

С) компьютерные программы и языки программирования.

2. Какое матричное уравнение описывает замкнутую экономическую модель Леонтьева: (ОПК-1)

А)  $(E - A) * X = C$ ;

В)  $A * X = X$ ;

С)  $A * X = E$ .

3. Какое допущение постулируется в модели Леонтьева многоотраслевой экономики: (ОПК-1)

А) выпуклость множества допустимых решений;

В) нелинейность существующих технологий;

С) линейность существующих технологий.

4. Какое уравнение называется характеристическим уравнением матрицы А: (УК-9)

А)  $(E - A) * X = Y$ ;

В)  $A * X = B$ ;

С)  $|A - E| = 0$ .

5. Множество  $n$  – мерного арифметического точечного пространства называется выпуклым, если: (УК-9)

А) вместе с любыми двумя точками  $A$  и  $B$  оно содержит и весь отрезок  $AB$ ;

В) счетно и замкнуто;

С) равно объединению нескольких конечных множеств.

6. Какая задача является задачей линейного программирования: (ОПК-6)

А) управления запасами;

В) составление диеты;

С) формирование календарного плана реализации проекта.

7. Задача линейного программирования называется канонической, если система ограничений включает в себя: (УК-9)

А) только неравенства;

В) равенства и неравенства;

С) только равенства.

8. Тривиальными ограничениями задачи линейного программирования называются условия: (УК-9)

А) ограниченности и монотонности целевой функции;

В) не отрицательности всех переменных;

С) не пустоты допустимого множества.

9. Если в задаче линейного программирования допустимое множество не пусто и целевая функция ограничена, то: (УК-9)

А) допустимое множество не ограничено;

В) оптимальное решение не существует;

С) существует хотя бы одно оптимальное решение.

10. Симплекс-метод предназначен для решения задачи линейного программирования: (УК-9)

А) в стандартном виде;

В) в каноническом виде;

С) в тривиальном виде.

11. Что обозначает буква "С" в аббревиатуре СММЭ?

12. Как называется модель, описывающая взаимодействие потребителей и производителей на рынке?

13. В экономической теории, что представляет собой аббревиатура ОЭМ?

14. Как называется показатель, выражающий изменение уровня цен за определенный период времени?

15. Что означает аббревиатура ВВП?

Номер ответа / Верный ответ		Баллы
1	В	1
2	В	1
3	С	1
4	С	1
5	А	1
6	В	1
7	С	1
8	В	1
9	С	1
10	В	1
11	Стратегический	1
12	Рыночная	1
13	Модель	1
14	Инфляция	1
15	Продукт	1

### 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний и умений, характеризующих степень сформированности компетенций

#### Критерии оценки знаний при проведении устного/письменного опроса

Оценка «**отлично**» (зачтено) – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины.

Оценка «**хорошо**» (зачтено) – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» (зачтено) – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «**неудовлетворительно**» (не зачтено) – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий.

#### Критерии оценки знаний при решении задач

Оценка «**отлично**» (зачтено) – выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка «**хорошо**» (зачтено) – выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания

на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** (зачтено) – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** (не зачтено) – выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий, не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** (зачтено) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** (зачтено) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** (зачтено) выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка **«неудовлетворительно»** (не зачтено) выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.