

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (РИНХ)»



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Приемной комиссии,
ректор ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»

д.э.н., профессор

Е.Н. Макаренко

2024 г.

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
В АСПИРАНТУРУ ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»
на 2025/2026 учебный год**

Ростов-на-Дону – 2024

**ПРОГРАММА
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В АСПИРАНТУРУ
по специальной дисциплине**

**Научная специальность 5.2.2. Математические, статистические
и инструментальные методы в экономике**

СТРУКТУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В АСПИРАНТУРУ

Программа вступительного испытания предназначена для поступающих на образовательные программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Программа вступительного испытания сформирована на основе федеральных государственных образовательных стандартов по программам магистратуры направления подготовки 38.04.01 Экономика.

Цель вступительного испытания – выявление среди поступающих наиболее способных и подготовленных к освоению образовательной программы высшего образования – программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Вступительное испытание проводится в устной форме по экзаменационным билетам. Экзаменационный билет содержит три вопроса.

Вступительное испытание проводится на русском языке. Поступающий однократно сдает вступительное испытание.

Во время экзамена абитуриентам запрещается пользоваться мобильными телефонами и любым другим электронным оборудованием.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

1. Моделирование как метод научного познания. Понятия модели и моделирования. Элементы и этапы процесса моделирования. Виды моделирования. Особенности математического моделирования экономических объектов
2. Оптимизационные методы решения экономических задач. Классическая постановка задачи оптимизации.
3. Задача линейного программирования. Общая постановка задачи.
4. Микроэкономические модели.
5. Моделирование процессов на финансовом рынке.
6. Основные положения теории систем. Определение системы. Свойства системы.
7. Основы системного анализа.
8. Понятие системы массового обслуживания (СМО). Структура и классификация СМО.
9. Имитационное моделирование экономических систем.
10. Метод системной динамики
11. Методы поддержки принятия решений.
12. Экспертные методы в экономике и управлении
13. Информация и данные. Классическое определение информации.
14. Современные языки и инструменты программирования.

15. Базы данных и системы управления базами данных.
16. Хранилища данных. Системы бизнес-аналитики (BI)
17. Компьютерная графика и мультимедиа-приложения.
18. Компьютерные сети. Виды компьютерных сетей. Протоколы компьютерных сетей.
19. Информационные системы (ИС). Состав и структура информационной системы.
20. Проектирование информационных систем. Жизненный цикл информационной системы. Состав и содержание проектных работ на различных этапах жизненного цикла.
21. Графические нотации моделирования предметной области и бизнес-процессов.
22. CASE-технологии проектирования информационных систем
23. Гибкие (Agile) методологии управления проектами информационных систем
24. Информационные системы бухгалтерского учета.
25. Информационные системы в государственном управлении.
26. Корпоративные информационные системы.
27. Интеллектуальные информационные системы
28. Экспертные системы. Представление знаний в экспертных системах.
29. Проблемы информационной безопасности в экономике и управлении
30. Методы и инструменты статистической обработки и визуализации данных.
31. Основные понятия теории вероятностей.
32. Основы выборочного метода и проверка статистических гипотез
33. Методы анализа временных рядов.
34. Методы кластерного анализа.
35. Основы корреляционного и регрессионного анализа.
36. Машинное обучение. Задачи и алгоритмы машинного обучения.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Уровень знаний поступающего в аспирантуру оценивается экзаменационной комиссией по 100-балльной системе.

Максимальное количество баллов, которое поступающий может получить на вступительном испытании, равно 100 баллам. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение поступающим вступительного испытания, составляет 50 баллов.

Критерии оценивания ответов поступающего в аспирантуру на экзаменационные вопросы по специальной дисциплине:

Баллы	Критерии оценивания
84 - 100	поступающий исчерпывающе, логически и аргументированно излагает материал, демонстрирует наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме программы вступительного испытания; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
67 - 83	баллов выставляется, если поступающий демонстрирует наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме программы вступительного испытания, проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
50 - 66	поступающий поверхностно раскрывает основные теоретические положения программы вступительного испытания, у него имеются базовые знания специальной терминологии, но в усвоении материала имеются пробелы, излагаемый материал не систематизирован; выводы недостаточно аргументированы, имеются смысловые и речевые ошибки
0 - 49	поступающий допускает фактические ошибки и неточности в области основных теоретических положений, изложенных в программе вступительного испытания, у поступающего отсутствуют знания специальной терминологии, нарушена логика и последовательность изложения материала; поступающий не отвечает на дополнительные вопросы по рассматриваемым темам, не может сформулировать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу