

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
НАО «КазНУ им. аль-Фараби».
Протокол № 11 от 23.05.2025 г.

**Программа вступительного экзамена
для поступающих в докторантуру
на группу образовательных программ
D070 – «Экономика»**

I. Общие положения

1. Программа составлена в соответствии с Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600 «Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования» (далее – Типовые правила).

2. Вступительный экзамен в докторантуру состоит из собеседования, написания эссе и экзамена по профилю группы образовательных программ.

Блок	Баллы
1. Собеседование	30
2. Эссе	20
3. Экзамен по профилю группы образовательной программы	50
Всего/проходной	100/75

3. Продолжительность вступительного экзамена - 3 часа 10 минут, в течение которых поступающий пишет эссе, отвечает на электронный экзаменационный билет. Собеседование проводится на базе вуза до вступительного экзамена.

II. Порядок проведения вступительного экзамена

1. Поступающие в докторантуру на группу образовательных программ D070 – «Экономика» пишут проблемное / тематическое эссе. Объем эссе – не менее 250 слов.

Цель эссе – определить уровень аналитических и творческих способностей, выраженных в умении выстраивать собственную аргументацию на основе теоретических знаний, социального и личного опыта.

Виды эссе:

- мотивационное эссе с раскрытием побудительных мотивов к исследовательской деятельности;
- научно-аналитическое эссе с обоснованием актуальности и методологии планируемого исследования;

- проблемное/тематическое эссе, отражающее различные аспекты научного знания в предметной области.

2. Электронный экзаменационный билет состоит из 3 вопросов.

Темы для подготовки к экзамену по профилю группы образовательной программы:

Дисциплина «Микроэкономика (продвинутый уровень)»

Тема 1. Поведение потребителя. Эффект замещения и эффект дохода по Хиксу и по Слуцкому.

Подтемы: Эффект замещения и эффект дохода по Слуцкому и по Хиксу. Перекрестные эффекты замещения и дохода. Уравнение Слуцкого для прямых и перекрестных эффектов.

Тема 2. Выигрыш потребителя. Компенсирующее и эквивалентное изменение дохода.

Подтемы: Компенсированный спрос. Определение, экономический смысл, области применения. Рыночный спрос по Маршаллу и по Хиксу. Экономический смысл отличий. Эквивалентное и компенсирующее изменение дохода.

Тема 3. Теория выявленных предпочтений. Рыночный спрос.

Подтемы: Понятие "выявленных предпочтений". Слабая аксиома выявленных предпочтений. Экономический смысл. Случаи ее нарушения. Индексы цен и индексы количества (Пааше, Лайспереса, совокупных расходов потребителя) и их связь с теорией выявленных предпочтений. Применение теории выявленных предпочтений для оценки уровня жизни и социальных программ правительства.

Тема 4. Производственные функции и научно-технический прогресс.

Подтемы: Аксиомы производственной функции. Соотношение изменений общего, среднего и предельного продукта одного и двух факторов производства. Основные виды производственных функций: Кобба-Дугласа, Леонтьева, линейная, CES. Равновесие фирмы как проблема максимизации прибыли и как проблема минимизации издержек. Сравнительная статика фирмы. Функция предложения фирмы. Функция издержек. Траектория краткосрочного и долгосрочного роста фирмы. Оптимальный путь расширения производства. Типы технического прогресса: нейтральный, капиталоемкий, трудоемкий. Соотношение между издержками и производительностью фактора.

Тема 5. Рыночное взаимодействие в условиях несовершенной конкуренции.

Подтемы: Совершенная конкуренция. Условия максимизации прибыли для фирмы и всего рынка в краткосрочном и долгосрочном периодах. Роль эффекта масштаба для определения числа фирм, действующих в отрасли. Монополия. Налогообложение монополиста: разные варианты. Потери общества от монополии. Проблемы естественной монополии. Многопродуктовый и многозаводской монополист: выбор оптимального числа заводов и продуктов при производстве взаимозаменяемых и взаимодополняющих товаров. Ценовая дискриминация. Монополистическая конкуренция. Условие равновесия фирмы и отрасли в долгосрочном периоде.

Тема 6. Стратегическое поведение фирм на рынке

Подтемы: Олигополия: аналитические модели. Конкуренция количества и ценовая конкуренция. Модель Курно. Модель Бертрана с однородным продуктом. Картель: проблемы стабильности в долгосрочном периоде. Олигополия: теория игр. Основные понятия: стратегия игры, доминирующая стратегия, равновесие Нэша, чистые и смешанные стратегии. Применение игровых ситуаций для анализа и решения прикладных проблем. Стратегии ценообразования. Угроза входа на рынок новой фирмы. Стратегия ценовой войны. Игры и внешние эффекты. Игры страхования.

Тема 7. Общее экономическое равновесие и общественное благосостояние.

Подтемы: Условия существования, единственности и стабильности конкурентного равновесия. Теоремы благосостояния. Закон Вальраса. Общее равновесие потребителей для экономики обмена. Вывод контрактной кривой. Равновесие в условиях монополии. Общее равновесие производителей в экономике с двумя факторами производства и двумя товарами. Эффективность и справедливость. Применение теории благосостояния для налогообложения дохода. Оценка социального равенства. Кривая доходов. Кривая Лоренца. Коэффициент Джини. Роль государства в решении проблемы социального равенства. Социальный выбор общества.

Тема 8. Микроэкономика внешней торговли.

Подтемы: Международное разделение труда. Модель Рикардо. Постоянная, снижающаяся и возрастающая производительность труда. Модель Хекшера-Олина. Роль специализации при одинаковых технологиях. Построение кривой товарообмена. Влияние введения импортной пошлины на общественное благосостояние в малой стране и в большой стране. Частичный и общий анализ последствий вступления страны в таможенный союз. Ценообразование на валютном рынке.

Тема 1. Теория межвременного выбора.

Подтемы: Кейнсианская теория потребления. Простейшая функция потребления. Следствия из нее. Теория межвременного выбора И.Фишера. Межвременное бюджетное ограничение. Межвременные предпочтения. Оптимальный межвременной выбор. Влияние дохода и процентной ставки на потребление.

Тема 2. Совокупный спрос: инвестиции.

Подтемы: Кейнсианская модель инвестиций. Валовые инвестиции и чистые инвестиции. Изменение физического запаса капитала. Чистая приведенная стоимость проекта. Внутренняя приведенная стоимость проекта. Функция инвестиций в кейнсианской модели. Неоклассическая модель инвестиций. Производственная функция и предельный продукт капитала. инвестиционные решения фирмы. Оптимальный уровень капитала и соответствующий уровень инвестиций. Q-теория Тобина.

Тема 3. Анализ совокупного предложения в классической теории.

Подтемы: Определение совокупного предложения. Предельный продукт труда и реальная заработная плата. Рынок труда. Функция спроса фирмы на труд. Предложение труда домохозяйствами. Совокупное предложение в классической теории. Гибкость заработной платы. Вывод кривой совокупного предложения.

Тема 4. Совокупное предложение в кейнсианской теории.

Подтемы: Вывод кривой совокупного предложения при относительной жесткости заработной платы. Крайний кейнсианский случай. Совокупное предложение с позиций микроэкономики.

Тема 5. Экономические циклы. Распространение импульсов.

Подтемы: Макроэкономические колебания. Знаменитые экономические циклы. Модель взаимодействия мультипликатора-акселератора. Виды циклических колебаний. Стохастические колебания. Реальные деловые циклы. Гибкие цены. Каналы распространения импульсов: через изменение физического капитала и через изменение предложения труда. Замещение труда во времени.

Тема 6. Макроэкономическая политика в открытой экономике.

Подтемы: Равновесие на рынке благ в открытой экономике. Кривые IS и LM и их сдвиги. Мировая процентная ставка. Малая открытая экономика с фиксированным обменным курсом. Совершенная мобильность капитала. Равновесие. Влияние бюджетно-налоговой политики, денежно-кредитной политики. Девальвация валюты. Бюджетно-налоговая политика и денежно-кредитная политика в условиях регулирования движения капитала.

Тема 7. Теории макроэкономической политики.

Подтемы: Целевые показатели и инструменты. Модель Тинбергена. Монетаризм и кейнсианство. Выбор инструментов экономической политики в условиях неопределенности. Адаптивные ожидания. Рынок труда. Ожидаемая и непрогнозируемая инфляция и реальная заработная плата. Рациональные ожидания. Критика Р.Лукаса теории экономической политики. Дефицит государственного бюджета. Бюджетное ограничение правительства. Способы финансирования бюджетного дефицита. Дефицит бюджета и инфляция. Сеньораж. Инфляционный налог.

Дисциплина «Эконометрика (продвинутый уровень)»

Тема 1. Классическая регрессионная модель.

Подтемы: Множественная линейная регрессия. Матричная форма записи модели. Оценка коэффициентов регрессии методом наименьших квадратов. Геометрическая интерпретация. Предположения классической модели. Проверка значимости коэффициентов регрессии по t-статистике. Оценка качества уравнения регрессии. Линейные ограничения на коэффициенты. Тест Чоу. Анализ последствий неправильной спецификации переменных. Частная корреляция.

Тема 2. Различные аспекты множественной регрессии.

Подтемы: Последствия мультиколлинеарности и способы ее устранения. Фиктивные переменные. Нелинейные модели регрессии. Логарифмические, полулогарифмические, степенные модели. Обратная функция. Выбор формы эконометрической модели. Преобразование переменных. Стохастические регрессоры. Метод инструментальных переменных. Тесты для выявления гетероскедастичности. Способы корректировки гетероскедастичности. Стандартные ошибки в форме Уайта. Метод взвешенных наименьших квадратов. Обобщенный метод наименьших квадратов. Автокоррелированность случайного члена. Способы устранения автокорреляции.

Тема 3. Метод максимального правдоподобия

Подтемы: Функция правдоподобия. Оценка коэффициентов и дисперсии случайного члена модели множественной линейной регрессии по принципу максимального правдоподобия. Сравнение с методом наименьших квадратов. Состоятельность оценок. Модели бинарного выбора. Logit-модель и probit-модель. Оценка параметров модели.

Тема 4. Системы одновременных уравнений

Подтемы: Структурная и приведенная форма моделей. Проблема спецификации модели. Косвенный метод наименьших квадратов. Инструментальные переменные. Двухшаговый метод наименьших квадратов.

Тема 5. Динамические авторегрессионные модели

Подтемы: Модель с распределенными лагами. Авторегрессионная модель. Причины возникновения лагов. Предложение денег и уровень цен. Медианный лаг и средний лаг. Оператор лага. Операторная форма модели.

Тема 6. Стационарные процессы

Подтемы: Стационарность. Примеры стационарных и нестационарных процессов. Белый шум. Случайное блуждание. Тренды. Сезонность. Взятие последовательных разностей. Проверка данных на стационарность. Автокорреляционная функция. Частная автокорреляционная функция. Тесты на единичный корень. Расширенный тест Дики-Фуллера. Автокорреляционный процесс. Модель скользящего среднего. Авторегрессионный процесс скользящего среднего. Интегрированный процесс.

Тема 7. Многофакторные модели временных рядов

Подтемы: Одновременный анализ нескольких переменных. Модель векторной авторегрессии. Проблема идентификации. Оценивание. Анализ обусловленности по Грэнжеру. Функции импульсной отдачи. Тест Энгла-Грэнжера. Коинтеграция. Коинтегрирующий вектор. Общие тренды. Тест Иохансена. Модель коррекции ошибок.

Дисциплина «Методология исследований»

Тема 1. Обзор науки и научного метода.

Подтемы: Методологический и системный подход к получению новых знаний. Научные знания, основанные на объективных данных. Спланированное научное исследование. Накопление эмпирических данных. Научный метод как основа всех научных исследований. Набор исследовательских принципов и методов. Достоверные результаты исследований. Эмпирический подход. Наблюдения. Гипотезы. Эксперименты. Анализ. Репликация.

Тема 2. Цели научных исследований.

Подтемы: Цели научных исследований в широком смысле. Обоснованные выводы о взаимосвязи между двумя или более переменными. Три основные цели научного исследования: описание, предсказание и понимание / объяснение. Описание как процесс определения, классификации или категоризации представляющих интерес явлений. Качественные и количественные исследования.

Тема 3. Выбор дизайна исследования

Подтемы: Классификация методов исследования. Кабинетные и полевые исследования. Предварительные и итоговые исследования. Итоговые:

описательные и экспериментальные (причинно-следственные) исследования. Поперечные и продольные исследования. Множественные и единичные исследования. Проблемы и вопросы исследования.

Тема 5. Планирование выборки

Подтемы: Формирование предварительного плана исследования. Планирование выборки.

Формирование выборки из генеральной совокупности. Процесс отбора выборки. Виды выборок. Размер выборки. Выборка как подгруппа генеральной совокупности. Выборка VS Генеральная совокупность. Невероятностная выборка. Вероятностная выборка.

Тема 6. Использование вторичных данных

Подтемы: Вторичные данные. Отличие вторичных данных от первичных. Преимущества и недостатки вторичных данных. Различные источники вторичных данных. Использование вторичных данных. Опубликованы вторичные данные. Компьютеризированные базы данных. Влияние технологий на проведение исследований: big data. Этические вопросы, связанные с использованием вторичных данных.

Тема 7. Качественные методы исследования

Подтемы: Сбор качественных данных. Ключевые вопросы качественного анализа данных. Признаки качественных методов исследования. Сферы применения качественных исследований. Подготовка качественных данных для анализа. Использование компьютерных методов качественного анализа данных. Основная цель фокус-группы. Получение информации по интересующим исследователя вопросам. Проектирование среды фокус-группы. Порядок проведения фокус-группы. Глубинное интервью.

Тема 8. Причинно-следственный план исследования: экспериментирование.

Подтемы: Научный смысл причинности. Условия причинности. Причинно-следственная связь между двумя переменными. Сопутствующая вариация. Временной порядок появления переменных. Отсутствие других возможных причинных факторов.

III. Список использованных источников

Основная:

1. Marczyk G., DeMatteo D., Festinger D. Essentials of Research Design and Methodology. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2020. – 305p.
2. Flick U. Introducing Research Methodology. 3rd ed. Freie Universität Berlin, Germany: SAGE Publications, 2020. - 416 p.

3. Tan W. Research Methods. A practical Guide for students and researchers. London: World Scientific, 2018.
4. Salkind N. Exploring research. 9th ed. Kansas: Pearson Education Limited, 2018.
5. Jilcha Sileyew K. Research Design and Methodology // Cyberspace. 2020.
6. Малхотра Н. Маркетинговые исследования. Москва: Издательство: Вильямс, 2016. – 1184 с.
7. Методология и методы научных исследований в экономике и менеджменте [Текст]: пособие для вузов / Завьялова Н.Б., Головина А.Н., Завьялов Д.В., Дьяконова Л.П., Мельников М.С. и др.; под ред. Н. Б. Завьяловой, А.Н. Головиной – Москва- Екатеринбург, 2014. – 282 с.
8. Микроэкономика (продвинутый уровень): учебное пособие / В.Ф. Юкиш. – М.: МАДИ, 2018. – 216 с.
9. Hal R. Varian Intermediate Microeconomics. A modern approach. 7th edition. P. 773.
10. Деньгов, В.В. Микроэкономика. В 2 т.: учебник для бакалавриата и магистратуры / В.В. Деньгов. – М.: ЮРАЙТ, 2017. – 410 с
11. Маховикова, Г.А. Микроэкономика. Продвинутый курс: учебник и практикум для магистров / Г.А. Маховикова, С.В. Переверзева. – М.: ЮРАЙТ, 2017. – 332 с.
12. Черемных, Ю.Н. Микроэкономика. Продвинутый уровень / Ю.Н. Черемных. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. – 844 с.
13. Джейли Д.А. Микроэкономика: продвинутый уровень / Д.А. Джейли, Ф.Дж. Рени. – 2-ое издание. М.: Издательский дом: ГУ ВШЭ, 2016 -720с.
14. Мухамедиев Б.М. Микроэкономика. - Алматы: Алматы: Қазақ университеті, 2011.
15. N.G. Mankiw Principles of Microeconomics. 4th Edition. Publisher: Thompson South-Western. 2006 P.533
16. Макроэкономика (продвинутый уровень). Бродский Б.Е. Курс лекций. – Магистр, 2019. – 336 с.
17. Высшая макроэкономика. Дэвид Ромер. Учебное пособие. – Изд.дом Высшей школы экономики, 2016. – 855 с.
18. Мэнкью, Н. Макроэкономика / Н. Мэнкью, М. Тейлор. - 2-е изд.. - СанктПетербург [и др.] : Питер, Питер Пресс, 2016. - 559 с.
19. Макроэкономика: практикум: основные понятия, формулы, тесты, задачи, проблемы, литература / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - Москва: Норма: Инфра-М, 2016. - 399 с.
20. Розанова Н.М. Макроэкономика. Продвинутый уровень. Учебник для магистров. Т.2. М.: Юрайт, 2016.
21. Мухамедиев Б.М., Дуламбаева Р.Т., Рахматуллаева Д.Ж. Макроэкономика. - Алматы: Қазақ университеті, 2011.
22. Макроэкономика: учебник для бакалавриата и специалитета / С. Ф. Серегина [и др.]; под редакцией С. Ф. Серegiной. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 527 с.

23. Сакс, Дж. Д. Макроэкономика. Глобальный подход: Пер. с англ. / Джеффри Д. Сакс, Фелипе Ларрен Б. - М.: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации: Дело, 2018. - 847 с.
24. Агапова, Т.А. Серегина С.Ф. Макроэкономика. М.: Дело и Сервис, 2004.
25. Тарасевич Л. С, Гальперин В. М., Гребенников П. И., Леусский А. И. Макроэкономика. - СПб: ПИТЕР, 2006.
26. **Вымятина Ю.В., Борисов К.Ю., Пахнин М.А. Макроэкономика: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. В 2 частях. М.: Юрайт, 2016.**
27. **Carlin W., Soskice D. Macroeconomics: Institutions, Instability, and the Financial System. Oxford: Oxford University Press, 2014.**
28. John Maynard Keynes The General Theory of Employment, Interest, and Money. Stellar Classics, 2016
29. Тимофеев В. С., Фаддеев А. В., Щеколдин В. Ю. - ЭКОНОМЕТРИКА 2-е изд., пер. и доп. Учебник для академического бакалавриата - М.: Издательство Юрайт - 2019 – 328 с.
30. Эконометрика - 2: продвинутый курс с приложениями в финансах: Учебник / С.А. Айвазян, Д. Фантазини; Московская школа экономики МГУ им. М.В. Ломоносова (МШЭ). - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 944 с.
31. Елисеева И.И. Эконометрика: учебник для магистров. – М.: Юрайт, серия “Магистр”, 2016. – 453 с.
32. Мухамедиев Б.М. Эконометрика и эконометрическое прогнозирование. - Алматы: Қазақ университеті, 2011. - 250 с.
33. Милевский А.С. Эконометрика. Продвинутый уровень.: Учебное пособие. – М.: РУТ (МИИТ), 2017. – 207 с.
34. Кремер Н.Ш. Эконометрика: учебник для вузов /Н.Ш.Кремер, Б.А. Путко; под ред. проф. Н.Ш.Кремера.–М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017.
35. Афанасьев В.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учебник/ В.Н. Афанасьев, М.И. Юзбашев. - М.: Финансы и статистика, 2019.
36. Тихомиров Н.П., Дорохина Е.Ю. Эконометрика. - М.: Экзамен, 2003.
37. В.П. Носко Эконометрика. В двух книгах. Книга 1. Академический учебник, 2017. С.696.
38. С.А. Айвазян, Эрнст Р.Берндт Практика эконометрики. Классика и современность. Зарубежный учебник. Юнити, 2018. С. 868

Дополнительная:

1. Russell, B. Qualitative consumer & marketing research/ Belk Russell, Fischer Eileen, V.Kozinets Robert.- London: SAGE, 2013.- 234 p.
2. cDaniel, C. Marketing research/ C. McDaniel, R. Gates. - 10th edition.- USA: Wiley, 2014.- 783 p.
3. Churchill, G.A. Marketing Research: Methodological Foundations / G.A. Churchill.- 7th edition.- Orlando: The Dryden Press, 1999.- 401 p.

4. Gupta, S.L. Marketing Research / S.L Gupta. - New Delhi: Excel Books, 2004. - 600 p.

5. Тарануха Ю.В. Микроэкономика. Учебник. 408 с., 25,5 п.л., КноРус Москва. 2019 г.

6. Пиндайк Р., Рубинфельд Д. Микроэкономика. - М.: Дело, 2001.

7. Симкина Л., Корнейчук Б. Микроэкономика. - С.-П.: Питер, 2002.

8. Малкина М.Ю. Микроэкономика. Практикум: учебное пособие / М.Ю. Малкина. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 176 с.

9. Michael Baye, Jeff Prince Managerial Economics & Business Strategy (Mcgraw-hill Series Economics) 9th Edition. Publisher: McGraw-Hill Education; 9th edition (December 2, 2016). P. 576.

10. Microeconomics (Quickstudy: Business) Lam Crds Edition. Publisher : QuickStudy; Lam Crds edition (May 31, 2009). 6 pages.

11. Paul Krugman, Robin Wells Microeconomics Fifth Edition. Microeconomics (Quickstudy: Business) Lam Crds Edition. P.688.

12. Антипина, О. Н. Макроэкономика: учебник / О. Н. Антипина, Н. А. Миклашевская, А. А. Никифоров. - Москва: Дело и сервис, 2017. - 489 с.

13. Долан, Э. Д. Макроэкономика / Общ. науч. ред. Б. С. Лисовика, В. В. Лукашевича, М. Б. Ярцева; Пер. с англ. В. В. Лукашевича, М. Б. Ярцева, Е. Б. Ярцевой. - СПб.: АО "Санкт-Петербург оркестр": АОЗТ "Литера плюс", 2018. - 405 с

14. Абель Э. Макроэкономика: учебник для слушателей, обучающихся по программе "Мастер делового администрирования": [перевод с английского] / Эндрю Абель, Бен Бернанке. - 5-е изд.. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, Мир книг, 2018. - 762 с.

15. Лукас Р.Э. Лекции по экономическому росту. – М.: Изд-во Института Гайдара, 2017.

16. Киреев, А. П. Международная макроэкономика / Алексей Киреев. - Москва: Международные отношения, 2018. - 591 с.

17. Dirk Krueger. Quantitative Macroeconomics: An Introduction. - USA, 2007.

18. Кругман П.Р., Обстфельд М. Международная экономика. Теория и политика: Учебник для вузов. М.: Экономический факультет МГУ, ЮНИТИ, 1997.

19. Киреев А. Прикладная макроэкономика. Учебник. - М.: Международные отношения, 2006.

20. **Де Фрей М. История макроэкономики: от Кейнса к Лукасу и до современности. М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2019.**

21. Черникова А.Е. Эконометрика (продвинуты уровень) Омск: СибАДИ, 2018. – 41 с.

22. Wooldridge, J. Introductory Econometrics. A modern approach, 5th edition / J. Wooldridge. –Michigan State University: South-Western Cengage Learning, 2017. – 909 p.

23. Wooldridge, J. Econometric Analysis of Gross Section and Panel Data / J. Wooldridge. – Cambridge, MA: MIT Press, 2016. –741 p.
24. Красе М.С. Математика для экономистов/ М.С. Красс, Б.П. Чупрынов. - СПб.: Питер, 2016
25. Салин В.Н. Курс теории статистики для подготовки специалистов финансово-экономического профиля: учебник/ В.Н. Салин, Э.Ю.Чурилова. - М.: Финансы и статистика, 2017.
26. Кобелев Н.В. Практика применения экономико-математических методов и моделей: учеб.-практ. пособие/ Н.В. Кобелев. -М.: ЗАО «Финстатинформ», 2019.
27. практикум по эконометрике. Под ред. Елисеевой И.И. - М.: Финансы и статистика, 2001.
- 28.Козлов А.Ю., Шишов В.Ф. Пакет анализа M8 EXCEL в экономико-статистических расчетах -М.: ЮНИТИ, 2003.