

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
МОСКОВСКАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

УТВЕРЖДАЮ

Директор Московской школы экономики
МГУ имени М.В. Ломоносова

академик Некипелов А. Д.

« 19 » августа 2019 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

**Направление подготовки научно-педагогических кадров высшей
квалификации**
38.06.01 – Экономика
Направленность (профиль)
Математические и инструментальные методы экономики

Краткая аннотация

Данная программа подготовки к сдаче вступительного экзамена в аспирантуру по специальности 08.00.13 – «Математические и инструментальные методы экономики» соответствует требованиям к уровню профессиональной подготовки специалистов и магистров экономики. При сдаче экзамена кандидаты должны продемонстрировать глубокие знания по базовым дисциплинам: «Макроэкономика», «Микроэкономика», «Эконометрика», «Математические методы экономики».

Введение

Представленная программа полностью соответствует положениям государственного стандарта высшего профессионального образования по специальности «Экономика». Профессиональные знания и научно-исследовательские навыки кандидатов на поступление в аспирантуру должны соответствовать требованиям, предъявляемым к специалистам, работающим в научно-исследовательских учреждениях, органах федерального, регионального и муниципального управления, управленческих и экономических службах предприятий и организаций всех форм собственности, на должностях, требующих высшего образования.

К поступающему в аспирантуру предъявляются требования о наличии глубоких теоретических и практических знаний в сфере макроэкономики, эконометрики, математических методов анализа экономики.

Кандидат в аспирантуру должен быть знаком с основными монографиями, указанными в реферативном списке базовых дисциплин, а также материалами таких периодических изданий, как «Вопросы экономики», «Экономист», «Эконометрика», «Проблемы прогнозирования», освещающих современные научные исследования, тенденции макроэкономического регулирования экономических процессов, происходящих в российской и глобальной экономике.

1. Требования к содержанию и оформлению рефератов

При подаче документов в аспирантуру кандидаты должны предоставить реферат в печатном и электронном виде по теме, соответствующей предполагаемому научному исследованию, либо (по согласованию с научным руководителем и кафедрой) по иной тематике, соответствующей профилю специальности.

При наличии публикаций, соответствующих профилю выбранного направления научного исследования, кандидат может представить их вместо вступительного реферата. Возможно представление одной или нескольких публикаций в журналах и сборниках научных трудов вузов и НИИ. Если представляется несколько публикаций, то хотя бы одна из них **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должна быть выполнена без соавторов. Учебные или методические работы в качестве

вступительных рефератов принимаются только в том случае, если они имеют грифы Министерства образования и науки Российской Федерации.

В реферате автор должен продемонстрировать профессиональные навыки, способности к научному анализу и обобщению, владение методологией исследований, научной терминологией и стратегическим мышлением. Одновременно в реферате должен быть отражен опыт кандидата, полученный в научно-исследовательских институтах, коммерческих организациях, федеральных и муниципальных органах государственного управления, а также зарубежный опыт управления как на макроуровне, так и на уровне фирмы, организации. Основным критерием при оценке реферата является уровень научной подготовки, профессиональная эрудиция автора в исследуемой проблеме, наличие стратегического мышления, умение обобщать, анализировать и использовать научные источники, а также передовой опыт организации и управления экономикой страны, регионов и отдельных хозяйствующих субъектов.

В реферате рекомендуется выделять три раздела: 1 - общетеоретический, 2 - аналитический, 3 - рекомендательный. В конце текста следует указать список использованной литературы и приложения.

В первом разделе дается краткая характеристика теоретических и методологических аспектов темы реферата, указываются объекты исследования, источники информации, дается критический разбор трактовок, имеющих в научной литературе, определяется позиция автора реферата.

В параграфах второго раздела освещается практика (отечественная и зарубежная) в области управления в стадии, связанной с темой реферата, выделяются позитивные и негативные аспекты этой практики. Второй раздел должен выявить способности и навыки автора в части самостоятельной научной деятельности. Он должен по объему составлять до 2/3 всего реферата.

В третьем разделе (объемом до 5 стр.) формулируются предложения по совершенствованию практической деятельности, управления, вытекающие из второго раздела.

Кафедра назначает рецензента из числа сотрудников. Рецензент представляет в отдел аспирантуры письменное заключение по реферату (в 2-х экземплярах) с оценкой реферата по четырехбалльной системе и делает выводы о возможности допуска автора к поступлению в аспирантуру. Объем заключения до 2 страниц машинописного текста.

Рецензент отмечает:

- актуальность темы;
- уровень теоретических знаний и прикладных навыков;
- практическая значимость;
- профессионализм выполнения,
- достоинства (недостатки) работы;
- степень использования статистической информации;

- обоснованность выводов.

В случае негативной оценки рецензент должен привести обоснованную мотивацию с указанием конкретных недостатков работы.

При наличии положительной оценки рецензентом, автор защищает реферат перед экзаменационной комиссией в день вступительного экзамена по специальности.

Комиссия устанавливает степень самостоятельности выполнения реферата автором, уровень владения изложенным материалом, способность автора к самостоятельной научно-исследовательской деятельности. Члены комиссии могут задавать любые вопросы по теме выбранного исследования.

Все поданные рефераты подлежат обязательной проверке в системе «Антиплагиат». Необходимым критерием для получения положительной оценки является наличие не менее 80% самостоятельного текста. При наличии в реферате менее 80% авторского выставляется оценка неудовлетворительно.

В результате защиты комиссия выставляет комплексную оценку (по четырехбалльной шкале в системе: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно), которая сообщается автору реферата. В случае неудовлетворительной оценки вступительный экзамен по специальной дисциплине считается сданным на «неудовлетворительную» оценку.

Критерием оценки являются: степень глубины разработки проблемы, степень самостоятельности сделанных выводов и предложений, уровень научно-исследовательского подхода к решению проблемы, широта использования литературных и практических материалов, редакционное оформление.

Реферат, оформленный небрежно (правила оформления представлены в Приложении 1), с большим количеством неисправленных орфографических и пунктуационных ошибок и опечаток, выполненные в нарушение редакционных требований, оценивается как неудовлетворительный, независимо от содержания и уровня раскрытия темы.

2. Шкала оценивания ответа на вступительном экзамене

Устная часть вступительного испытания проводится по билетам, в каждом билете 3 вопроса.

Оценка «отлично» (5 баллов): ответ в полной мере раскрывает содержание вопроса, в нем отражены все необходимые факты, термины и понятия; выявлены все условия и факторы, определявшие характер описываемых явлений и процессов; обозначены проявившиеся в них тенденции и закономерности; дана полная характеристика источников, позволяющие раскрыть содержание этих явлений и процессов; ответ логичный, с опорой на научную терминологию, содержит необходимые выводы.

Оценка «хорошо» (4 балла): ответ раскрывает содержание вопроса, в нем отражена большая часть необходимых фактов, терминов и понятий; выявлены основные условия и факторы, определявшие характер описываемых явлений и процессов; обозначены главные проявившиеся в них тенденции и закономерности; дана общая характеристика источников, позволяющие раскрыть содержание этих явлений и процессов; ответ, в целом, логичный, с использованием научной терминологии, содержит необходимые выводы.

Оценка «удовлетворительно» (3 балла): ответ, в основном, раскрывает содержание вопроса, в нем отражена часть необходимых фактов, терминов и понятий; выявлены некоторые условия и факторы, определявшие характер описываемых явлений и процессов; обозначены некоторые проявившиеся в них тенденции и закономерности; частично названы источники, позволяющие раскрыть содержание этих явлений и процессов; в ответе, обнаружены нарушения логики, научная терминология используется частично, необходимые выводы сформулированы не полностью.

Оценка «неудовлетворительно» (2 балла): ответ не раскрывает содержание вопроса, в нем не отражены необходимые факты, термины и понятия; не выявлены условия и факторы, определявшие характер описываемых явлений и процессов; не обозначены проявившиеся в них тенденции и закономерности; не названы источники, позволяющие раскрыть содержание этих явлений и процессов; в ответе, обнаружены нарушения логики, не используется научная терминология; не сформулированы необходимые выводы.

Итоговая оценка

Итоговая оценка на вступительном испытании рассчитывается по формуле.

Итоговая оценка= $0,8$ *оценка устного вступительного испытания+ $0,2$ *оценка реферата.

В случае получения неудовлетворительной оценки на одной из частей вступительного испытания автор получает итоговую оценку неудовлетворительно.

Список тем (вопросов) представленных на вступительном экзамене

Раздел 1. Микроэкономика

1. Модель поведения потребителя .

Задача максимизации полезности потребителя. Бюджетное ограничение, предпочтения и функции полезности, условия оптимальности выбора потребителя при заданных ценах и доходе, маршаллианский спрос и его свойства. Теория выявленных предпочтений.

2. Модель поведения производителя

Задача минимизации издержек, задача максимизации прибыли. Условия оптимальности в задаче минимизации издержек. Условия оптимальности в задаче максимизации прибыли. Реакция условного и безусловного спроса на факторы производства на изменение цен факторов производства. Реакция выпуска на изменение цены готовой продукции. Прибыль и излишек производителя.

3. Общее равновесие.

Понятие частичного и общего равновесия. Модель Эрроу-Дебре. Закон Вальраса. Условия существования равновесия. Понятие Парето-оптимальности. Первая и вторая теорема благосостояния. Экономика обмена и ее графическое представление в случае двух товаров и двух потребителей (ящик Эджворта).

4. Теория монополии и олигополии.

Ценообразование в условиях монопольного положения производителя. Неэффективность монополии и способы ее измерения. Виды дискриминации. Ценовая дискриминация (первой, второй и третьей степени). Сравнение эффективности распределения ресурсов при дискриминации.

Модели олигополии Курно и Бертрана. Олигополия по Штакельбергу Сравнение выпусков олигополии при сговоре и при конкуренции по Курно, Бертрану и Штакельбергу.

5. Провалы рынка в экономике с экстерналиями.

Примеры экстерналий. Трагедия общины. Типы экстерналий. Экстерналии и неэффективность. Подходы к решению проблемы неэффективности в экономике с экстерналиями: нормативы выбросов, налоги (субсидии) Пигу, рынки экстерналий, интернизация внешнего воздействия; внешние эффекты и права собственности.

6. Экономика с общественными благами.

Условия эффективности экономики с общественными благами. Равновесие Линдаля и его эффективность.

Добровольное финансирование общественных благ. Проблема безбилетника при добровольных вкладах в финансирование общественных благ (в равновесии по Нэшу).

7. Модель чистого обмена в условиях неопределенности.

Функция ожидаемой полезности. Понятие склонности к риску. Склонный/несклонный к риску агент и связь с функцией полезности. Индивидуальный выбор в условиях неопределенности.

Концепция контингентного блага. Потребительский выбор в условиях неопределенности (бюджетное множество в пространстве контингентных благ, предпочтения в пространстве контингентных благ). Равновесие в экономике чистого обмена в условиях неопределенности.

. Основная литература:

1. Х. Вэриан. Микроэкономика. Промежуточный уровень. Современный подход. ЮНИТИ. Москва. 1997.
2. В. П. Бусыгин, Е. В. Желободько, А. А. Цыплаков. Микроэкономика — третий уровень. НГУ, 2003.
3. Р. Пиндайк. и Д.Рубинфельд Микроэкономика «Дело», М., 2000

Дополнительная литература:

1. A.Mas-Colell, M. D. Whinston, J.R. Green Microeconomic Theory. Oxford University Press, 1995
2. D.Kreps. Course in Microeconomics Theory Pearson Higher Education. 1990.

Раздел 2. Макроэкономика

1. Введение в макроэкономику. Основные макроэкономические показатели.

1. Основные макроэкономические проблемы. Макроэкономическая политика. Методы макроэкономического анализа. Номинальные и реальные величины. Потоки и запасы.
2. Краткосрочный, среднесрочный и долгосрочный анализ в макроэкономике. Основные макроэкономические потоки. Основное макроэкономическое тождество.
3. Валовой внутренний продукт (ВВП), показатели валового национального дохода, чистого национального дохода, личного дохода и располагаемого дохода. Номинальный и реальный ВВП. Фактический и потенциальный ВВП.
4. Дефлятор ВВП и индекс потребительских цен. Темп инфляции.
5. Уровень безработицы. Номинальная и реальная ставки процента.
6. Мультипликаторы государственных расходов, налогов (аккордных и подоходных), трансфертов.

2. Рынок денег и его равновесие.

1. Деньги: виды и функции. Количественная теория денег и транзакционный спрос на деньги. Теория предпочтения ликвидности и спекулятивный мотив спроса на деньги. Модель спроса на наличные деньги Баумоля-Тобина. Функция спроса на деньги.
2. Финансовый рынок и его структура. Финансовые посредники и финансовые инструменты. Предложение денег. Денежные агрегаты.
3. Современная банковская система и ее структура. Банки как финансовые посредники. Резервы банков и их виды. Норма обязательных резервов. Роль коммерческих банков в создании денег. Банковский (депозитный) мультипликатор. Центральный банк и его функции.
4. Денежная база и денежная масса. Денежный мультипликатор.
5. Монетарная политика, ее цели и промежуточные ориентиры. Инструменты монетарной политики. Стимулирующая и сдерживающая монетарная политика.
6. Механизм денежной трансмиссии. Равновесие денежного рынка и механизм его установления. Равновесная ставка процента и равновесная денежная масса.
7. Монетарная политика и инфляция. Таргетирование инфляции. Инфляция спроса и инфляция предложения. Инфляция и инфляционные ожидания. Реальные эффекты инфляции.

3. Государственное регулирование экономики

1. Государственные расходы, их виды и воздействие на экономику. Налоги и их роль в экономике.
2. Бюджетное ограничение правительства: операционный дефицит и его финансирование. Фискальная политика и государственный долг.

4. Открытая экономика.

1. Макроэкономические показатели в открытой экономике. Платежный баланс и его структура. Счет текущих операций. Счет движения капитала. Официальные валютные резервы. Состояние платежного баланса.
2. Равновесие на валютном рынке. Номинальный и реальный валютный курс. Паритет покупательной способности. Факторы, влияющие на реальный валютный курс.
3. Режимы валютного курса. Фиксированный и плавающий валютный курс.

5. Безработица и инфляция.

1. Рынок труда и безработица. Уровень и виды безработицы. Естественный уровень безработицы. Последствия безработицы. Закон Оукена.

2. Кривая Филлипса. Кривая Филлипса и макроэкономическая политика: выбор между инфляцией и безработицей.
3. Инфляция и ожидания: гипотеза адаптивных и рациональных ожиданий.
4. Влияние инфляционных ожиданий на заработную плату, требуемую работниками. Модифицированная кривая Филлипса (с учетом ожиданий).

6. Базовые модели экономического роста. Модель Солоу

Неоклассическая производственная функция и ее свойства. Уравнение динамики. Стационарные режимы в модели и их устойчивость. «Золотое правило» в модели Солоу. Реакция стационарного режима на изменение нормы накопления. Конвергенция в модели Солоу.

Литература: D. Romer, Ch.1

7. Модель Рамсея-Касса-Купманса.

Централизованная и децентрализованная формулировка модели и их эквивалентность. Стационарный режим в модели. Фазовая диаграмма. Модифицированное золотое правило. Шоки в модели Рамсея-Касса-Купманса. Влияние государственных расходов. Фискальная политика и рикардянская эквивалентность.

Литература: D. Romer, Ch.2, part A, O. Blanchard 2.1-2.2 M. Wickens Ch. 1, 4

8. Модель перекрывающихся поколений.

Формулировка модели (функция полезности и бюджетное ограничение репрезентативного агента). Стационарные режимы в модели. Динамика модели в случае изменения ставки дисконтирования. Динамическая неэффективность.

Литература: D. Romer, Ch.2, part B.

9. Модели с деньгами и инфляция. Модель перекрывающихся поколений с деньгами.

Введение денег в модель OLG. Функция спроса на деньги. Стационарное состояние в модели. Нейтральность денег.

Литература: O. Blanchard 4.1

10. Модель Сидрауского с деньгами.

Функция полезности и бюджетное ограничение домашнего хозяйства в модели. Условие оптимального распределения между денежными балансами и потреблением. Стационарное состояние в модели. Супернейтральность денег. Уравнение спроса на деньги и эластичность спроса по процентной ставке.

Литература: C.E. Walsh, 2.2.

11. Инфляция и сеньораж.

Понятие сеньоража. Зависимость между величиной сеньоража и темпом роста денежной

массы. Модель гиперинфляции Кейгана.

Литература: D. Romer, 10.8

12. Модели реального делового цикла .

Предназначение моделей реального делового цикла. Общее описание простейшей модели.

Литература: D. Romer, 4.1-4.3, M. Wickens 14.1 - 14.3.2.

Основная литература:

1. Агапова Т.А., Серегина С.Ф. Макроэкономика. М., Маркет ДС, 2009.
2. Romer D. (2006) *Advanced Macroeconomics*. 3d ed. McGraw Hill Book Company: London.
3. Wickens M. *Macroeconomic Theory: A Dynamic General Equilibrium Approach*. Princeton University Press (January 3, 2008)
4. С.Е. Walsh. *Monetary theory and policy*. The MIT Press, 2nd ed, 2003.
5. Blanchard O.J., Fischer S. (1989) *Lectures on Macroeconomics*. MIT Press: Cambridge.

Дополнительная литература:

6. Мэнкью Г. *Макроэкономика*, - М.: МГУ, 1996
7. Бланшар О. *Макроэкономика*. М: ГУ-ВШЭ, 2010

Раздел 3. Математические методы экономики

1. Методы оптимизации

1. Математическое программирование: Основные понятия выпуклого программирования, линейное программирование. Функция Лагранжа и интерпретация множителей Лагранжа. Типы экстремумов функций, условия локального экстремума. Седловые точки. Теорема Куна-Таккера и ее геометрическая интерпретация.
2. Оптимальное управление и динамическое программирование: Задача оптимального управления в непрерывном времени. Принцип максимума. Принцип максимума для модели Рамсея. Метод динамического программирования для задачи оптимального управления в дискретном и непрерывном времени. Уравнение Беллмана.
3. Равновесие и Парето-оптимальность: Понятие Парето-оптимальности. Вычисление Парето-оптимальной границы. Теорема о свертке критериев. Теоремы о неподвижной точке (Брауэра и Какутани), лемма Гейла-Никайдо (приложения —

существование равновесия по Нэшу, существование конкурентного равновесия).

2. Элементы теории игр

Игры в нормальной форме. Примеры статических игр в нормальной форме.

(«Дилемма заключенных», «Семейный спор», модель Курно, модель Бертрана).

Смешанное расширение игр в нормальной форме. Доминирование и равновесие в доминирующих стратегиях. Элиминирование доминируемых стратегий.

Равновесие по Нэшу в чистых и смешанных стратегиях.

Игры в развернутой форме. Примеры динамических игр и их представление в развернутой и нормальной форме.

Повторяющиеся игры. Бесконечно повторяющиеся игры и «народная» теорема.

Игры с неполной информацией и равновесие Байеса-Нэша. Примеры статических игр с неполной информацией

3. Эконометрические и многомерные статистические методы

1. Линейные уравнения регрессии. Исходные предположения классической модели и ее матричная запись. Оценка параметров методом наименьших квадратов (МНК). Свойства МНК-оценок параметров. Теорема Гаусса-Маркова.
2. Мультиколлинеарность исходных данных и ее последствия для оценивания параметров линейной регрессионной модели.
3. Обобщенный и практически реализуемый обобщенный метод наименьших квадратов. Взвешенный МНК.
4. Построение линейных регрессионных моделей по регрессионно-неоднородным данным. Фиктивные переменные.
5. Линейные регрессионные модели со стохастическими объясняющими переменными. Метод инструментальных переменных.
6. Модели бинарного и множественного выбора. Логит и пробит-модели.
7. Экзогенные, эндогенные и предопределенные переменные в системах одновременных уравнений. Стохастические уравнения. Тождества. Структурная и приведенная формы модели. Предположения об ошибках и параметрах модели.
8. Методы оценивания параметров систем одновременных линейных уравнений. Косвенный и двухшаговый метод наименьших квадратов.
9. Временные ряды: определения их основных характеристик и типологизация основных задач их анализа. Сглаживание, выделение неслучайной составляющей.
10. Модели стационарных временных рядов: AR-, MA-, ARMA-, ARCH-, GARCH- и

VAR- модели.

11. Модели нестационарных временных рядов: регрессионные модели с распределенными лагами и ARIMA- модели.
12. Понятия порядка интегрируемости и коинтегрируемости временных рядов. Модели коррекции остатками.
13. Методы дискриминантного анализа: постановка задачи, конкретные модели, оценивание параметров, примеры приложений.
14. Методы кластер-анализа: постановка задачи, конкретные методы, примеры приложений.
15. Проблема снижения размерности анализируемых данных. Метод главных компонент. Примеры применений.
16. Прогнозирование (точечное и интервальное), основанное на эконометрических моделях разного типа: подходы, примеры

Рекомендуемая литература

А. Основная

1. Айвазян С. А. (2010). Методы эконометрики. - М.: Магистр.
2. Айвазян С.А. (2001). Прикладная статистика и основы эконометрики (изд. 2-ое).
 - а. Том 2: Основы эконометрики. - М.: Юнити.
3. Айвазян С. А., Мхитарян В. С. (2001). Прикладная статистика и основы эконометрики (изд. 2-ое). Том 1: Теория вероятностей и прикладная статистика. - М.: Юнити.
4. Ашманов С.А. (1984). Введение в математическую экономику. Наука, Москва.
5. Беллман Р. (1960). Динамическое программирование. М.: Мир.
6. Васин А.А., Морозов В.В. (2005). Теория игр и модели математической экономики. - М.: Макс-пресс.
7. Васин А.А., Краснощеков П.С., Морозов В.В. (2008). Исследование операций. - М.: Академия.
8. Вербик М. (2008). Путеводитель по современной эконометрике. - М.: Научная книга.
9. Интрилигатор М.Д. (2002). Математические методы оптимизации и экономическая теория. Москва, Айрис пресс.
10. Карлин С. (1964). Математические методы в теории игр, программировании и экономике. Мир, Москва.
11. Поляк Б.Т. (1983). Введение в оптимизацию. Наука, Москва.
12. Шикин Е.В., Шикина Г.Е. (2006). Исследование операций. - М.: Проспект.

Б. Дополнительная

1. Берндт Э. (2005). «Практика эконометрики. Классика и современность». Москва,

ЮНИТИ.

2. Болтянский Г. (1973). Оптимальное управление дискретными системами. М.: Наука.
3. Демидович Б.П. (1967). Лекции по математической теории устойчивости. Москва.
4. Никайдо Х. (1972). Выпуклые структуры и математическая экономика. Мир, Москва.
5. Печерский С.Л., Беляева А.А. (2001). Теория игр для экономистов. Санкт-Петербург.
6. Европейский университет в Санкт-Петербурге.
7. Понтрягин Л.С. (1970). Обыкновенные дифференциальные уравнения. Москва.

Раздел 4. Инструментальные методы экономики

1. Персональный компьютер (ПК): аппаратное и программное обеспечение, операционная среда, работа в сети, текстовый процессор WORD.

Архитектура ПК: основные и дополнительные устройства, функциональная блок-схема ПК и общие принципы его работы.

Операционные системы (ОС): основные виды дисковых операционных систем, состав ОС и назначение ее модулей. Основные команды ОС. Общие сведения об операционной среде Windows.

2. Технологии работы на ПК: электронные таблицы Excel.

Электронные таблицы Excel: основные операции, построение диаграмм и печать документов, назначение, основные функции, настройка таблиц, вычисления с использованием стандартных функций, составление элементарных формул и функций с помощью «Мастера функций», форматирование данных.

3. Информационные системы и информационные технологии в экономике.

Понятие информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ). Структура и классификация ИС, виды информационных технологий и основные направления их использования в экономике.

4. Информационные технологии в исследованиях и педагогическом процессе.

Использование интегрированных и специализированных пакетов прикладных программ в исследованиях и педагогическом процессе (примеры).

CASE-технологии: основные понятия, назначение; методология функционального моделирования ИС с использованием CASE-технологий; методология моделирования данных заданной природы; состав, структура и функциональные особенности CASE-средств.

Рекомендуемая литература

А. Основная

1. Автоматизированные информационные технологии (2002). Под ред. Т.В. Воропаевой, Б.В. Либермана, А.И. Никифорова. — М.: Финансовая академия.
2. Вендров А.М. (1998). Case-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. М.: Финансы и статистика.
3. Годин В.В., Корнеев И.К. (1999). Управление информационными ресурсами. М.: «ИНФРА-М».
4. Диго С.М. (2005). Базы данных: проектирование и использование. — М.: Финансы и статистика.
5. Информатика (2004). Практикум по технологии работы на компьютере. Под ред. Н.В. Макаровой. М. Финансы и статистика.
7. Информационные системы в экономике (1996). Под ред. Дика В.В. М.: Финансы и статистика.
8. Информационные технологии в бизнесе (2002). Энциклопедия: Пер. с англ. / Под ред. М. Желены. — СПб.: Питер.
9. Когаловский М.Р. (2002). Энциклопедия технологий баз данных. — М.: Финансы и статистика.
10. Когаловский М.Р. (2002). Перспективные технологии информационных систем. — М.: АйТи Пресс, ДМК Пресс.
11. Лугачев М.И., Анно Е.И. и др. (2005). Экономическая информатика. Введение в экономический анализ информационных систем. ИНФРА-М.
12. Попов В.Б. (2002). Основы информационных технологий: Учеб.пособие. — М.: Финансы и статистика.
13. Тельнов Ю.Ф. (1999). Интеллектуальные информационные системы в экономике: Учеб. пособие . — М.: Синтег.

Б. Дополнительная

14. Банковские информационные системы и технологии (2005). Ч.1 Технология банковского учета: Учеб. пособие / Под ред. Д.В. Чистова. — М.: Финансы и статистика.
15. Грабауров В.А. (2002). Информационные технологии для менеджеров. М.: Финансы и статистика.
16. Козье Д. (1999). Электронная коммерция. — М.: Русская редакция.
17. Кравченко Т.К. и др. (1999). Современные информационные технологии. М.: ГУ-ВШЭ.
18. Попов В.М., Маршавин Р.А., Ляпунов С.И. (2001). Глобальный бизнес и информационные технологии. — М.: Финансы и статистика.

19. Романов А.Н., Одинцов Б.Е. (2000). Советующие информационные системы в экономике: Учеб.пособие. — М.: ЮНИТИ-ДАНА.

Технические требования к реферату для поступающих в 2020/2021 году.

1. Реферат пишется на тему соответствующей предполагаемому научному исследованию, либо (по согласованию с потенциальным научным руководителем и кафедрой) по иной тематике, соответствующей профилю специальности
2. В реферате должны быть представлены:
 1. актуальность темы исследования;
 2. цель и задачи исследования;
 3. предмет и объект исследования;
 4. степень разработанности проблемы в экономической науке с соответствующей библиографией;
 5. предполагаемые методы исследования;
 6. предполагаемая новизна исследования;
 7. возможные направления практических приложений предполагаемых результатов исследования.
3. Объем реферата может составлять 15-30 страниц машинописного текста (размер шрифта 12 pt, межстрочный интервал 1,5; параметры страницы: размер бумаги – А4 (21 см x 29,7 см), поля: верхнее – 2,4 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 2 см.). Все страницы реферата (кроме титульной) должны быть пронумерованы.
4. На титульном листе реферата необходимо указать (см. Пример далее):
 1. фамилию, имя и отчество автора реферата;
 2. тему реферата;
 3. направленность;
 4. проблематику исследования;
 5. кафедру;
 6. место и год написания реферата.
5. Библиографические ссылки в тексте реферата оформляются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5–2008.
6. Реферат передается в приемную комиссию в печатном и электронном виде (формат doc, docx).

**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА**

МОСКОВСКАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

РЕФЕРАТ НА ТЕМУ:

«.....»

Направленность –

Кафедра –

Выполнил:

ФИО

Москва-год

Пример билета на вступительный экзамен

В билете три вопроса, представляющих конкретный раздел. В каждом билете обязательно представлен раздел «Математические методы экономики».

Билет № 1

1. Добровольное финансирование общественных благ. Проблема безбилетника при добровольных вкладах в финансирование общественных благ (в равновесии по Нэшу).
2. Денежная база и денежная масса. Денежный мультипликатор.
3. Линейные уравнения регрессии. Исходные предположения классической модели и ее матричная запись. Оценка параметров методом наименьших квадратов(МНК). Свойства МНК-оценок параметров. Теорема Гаусса-Маркова.

Билет № 2

1. Рынок труда и безработица. Уровень и виды безработицы. Естественный уровень безработицы. Последствия безработицы. Закон Оукена.
2. Оптимальное управление и динамическое программирование: Задача оптимального управления в непрерывном времени. Принцип максимума. Принцип максимума для модели Рамсея. Метод динамического программирования для задачи оптимального управления в дискретном и непрерывном времени. Уравнение Беллмана.
3. Понятие информационной системы (ИС) и информационной технологии (ИТ).