

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова**  
**Экономический факультет**  
**Магистратура**  
**Направление «Менеджмент»**  
**Программа вступительного испытания «Управление проектами»**

*Специальная часть*

**Раздел 1. Количественные методы в управлении**

**Математический анализ, линейная алгебра и линейное программирование.** Графики основных элементарных функций. Производная функции и ее геометрические приложения.

Действия с векторами и матрицами. Матричное представление систем линейных уравнений и неравенств. Определители их свойства. Обратная матрица.

Задачи линейного программирования. Графическая интерпретация. Теория двойственности. Двойственные оценки.

**Теория вероятностей и математическая статистика**

Сущность и условия применимости теории вероятностей. Основные понятия теории вероятностей. Вероятностное пространство. Случайные величины и способы их описания. Средние величины и показатели вариации. Модели законов распределения вероятностей, наиболее употребляемые в организационно-управленческих задачах. Закон распределения вероятностей для функций от известных случайных величин. Особая роль нормального распределения: центральная предельная теорема.

**Модель и моделирование в менеджменте**

Сущность моделирования. Математическая модель в менеджменте и экономико-математический анализ. Эндогенные и экзогенные переменные, параметры модели. Предпосылки модели, качественный и количественный анализ.

**Экономическая статистика**

Понятие статистической совокупности, ее элементы и их признаки. Основные этапы статистического исследования. Статистическое наблюдение, его организационные формы и виды. Сводка и группировка статистических данных. Виды группировок. Классификация как разновидность группировок в экономической статистике. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД). Международная стандартная отраслевая классификация видов экономической деятельности (МСОК). Группировка по секторам экономики. Методы статистического изучения взаимосвязи явлений. Понятие о корреляционной зависимости. Нахождение уравнения регрессии. Показатели тесноты связи: линейный коэффициент корреляции, теоретическое корреляционное отношение, ранговые коэффициенты корреляции, коэффициент Фехнера. Методы измерения тесноты связи между качественными показателями. Анализ рядов динамики. Виды рядов динамики и их основные элементы. Показатели динамики: абсолютный прирост, темпы и коэффициенты роста, темпы прироста (цепные и базисные), абсолютное значение одного процента прироста. Средние характеристики ряда динамики: средний уровень ряда, средние темпы роста и прироста. Методы выявления тренда. Изучение и измерение сезонных колебаний. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики.

**Список рекомендуемой литературы**

1. Громыко Г.Л. и др. Теория статистики: Учеб. М.: ИНФРА-М, 2005.
2. Доугерти К. Введение в эконометрику. М.: ИНФРА-М, 2001.
3. Интриллигатор. Математические методы оптимизации и экономическая теория. М. 2003.
4. Малугин В.А., Фадеева Л.Н. Количественный анализ в экономике и менеджменте. Учебник. М.: ИНФРА-М, 2014.
5. Количественные методы в экономических исследованиях/ Под ред. Грачевой М.В., Тумановой Е.А., Черемных Ю.Н. – М.: ЮНИТИ, 2012
6. Экономическая статистика / Под ред. Ю.Н. Иванова. - М.: ИНФРА-М, 2006.

**Раздел 2. Инвестиционные проекты, оценка и управление ими**

Инвестиционная деятельность и проектный анализ. Инвестиции: сущность, основные виды. Капитальные вложения. Понятие проекта. Инвестиционный проект. Понятия затрат и выгод. Жизненный цикл инвестиционного проекта. Чистый денежный поток проекта. Бизнес-план инвестиционного проекта. Сущность и необходимость управления проектами. Аспекты анализа инвестиционного проекта и их сущность. Роль понятия альтернативной стоимости в принятии инвестиционных решений. Ставка процента и ее роль в принятии инвестиционных решений. Инструментарий анализа инвестиционных проектов. Действия теории изменения ценности денег во времени. Понятие коэффициента дисконтирования и его использование в проектных расчетах. Основные критерии оценки эффективности инвестиционных проектов. Сущность финансового анализа проекта. Понятия риска и неопределенности в проектном подходе. Основы анализа проектных рисков. Сущность концепции управления проектами. Основы управления проектами (базовые понятия, классификация типов проектов, цель и стратегия проекта, результат проекта, управляемые параметры проекта, функции и подсистемы управления проектами, методы управления проектами, участники проектов, основные фазы управления проектами). Стандарты в области управления проектами. Виды и сущность процессов управления проектами.

### Список рекомендуемой литературы

1. Брейли Р., Майерз С. Принципы корпоративных финансов. - М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2006
2. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. - М.: Дело, 2011.
3. Волков И.М., Грачева М.В. Проектный анализ: финансовый аспект: - М.: ТЕИС, 2010.
4. Мазур И.И., Шапиро В.Д. и др. Управление проектами. - М.: Омега-Л, 2010
5. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Вторая редакция. - М.: Экономика, 2000
6. Балашов А.И., Рогова Е.М., Тихонова М.В., Ткаченко Е.А. Управление проектами. Учебник для бакалавров под редакцией Роговой Е.М. - М.: ЮРАЙТ, 2013
7. Романова М. В. Управление проектами: Учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2013.

### *Общая часть*

#### **Раздел 1. Экономическая теория**

**Спрос и предложение.** Спрос и величина спроса. Предложение и величина предложения. Рыночное равновесие. Равновесие при учете суммарного спроса на нескольких рыночных сегментах. Прямая эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Перекрестная эластичность спроса по цене. Эластичность предложения.

**Теория потребительского выбора.** Отражение потребительских предпочтений в виде кривых безразличия. Функция полезности потребителя. Предельная полезность. Предельная норма замещения благ в потреблении. Бюджетное ограничение. Оптимум потребителя. Кривая доход-потребление и кривая Энгеля. Кривая цена-потребления и кривая спроса. Выделение эффекта замещения и эффекта дохода в эффекте цены.

**Теория производства, издержек и прибыли и рыночное предложение в условиях совершенной конкуренции.** Производственная функция. Предельная норма технического замещения. Средние и предельные продукты ресурсов. Изменение выпуска в краткосрочном периоде. Убывающая отдача от переменного фактора. Изменение выпуска в долгосрочном периоде. Эффект масштаба. Издержки как функция от количества и стоимости ресурсов. Принцип минимизации издержек. Издержки как функция от выпуска. Общие, средние и предельные издержки краткосрочного и долгосрочного периода. Максимизация прибыли как функции от количества ресурсов. Максимизация прибыли как функции от выпуска. Условия закрытия конкурентной фирмы в краткосрочном периоде. Предложение фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах. Излишек производителя. Предложение конкурентной отрасли.

**Рыночные структуры.** Равновесие на рынке совершенной конкуренции, излишек потребителей и излишек производителей, эффективность по Парето. Регулирование рынка совершенной конкуренции: потоварный налог, потоварная субсидия, ограничение объема продаж, установление верхней границы цены, установление нижней границы цены. Максимизация прибыли монополистом. Рыночная власть монополиста. Монополист с двумя заводами. Монополия и общественная эффективность. Регулирование монополии: налогообложение, установление верхней границы цены. Особенности регулирования

естественной монополии. Монополистическое поведение: ценовая дискриминация первой, второй и третьей степени. Монополистическая конкуренция: традиционная модель дифференциации продукта, линейная модель пространственной дифференциации продукта. Стратегическое поведение и олигополия. Модели Курно, Стэкльберга, Бертрана (ценовой войны), лидерства в ценах, картельного сговора и вероятность его нарушения.

**Макроэкономические показатели.** Методы измерения в макроэкономике. Агрегирование. Потоки и запасы. Закрытая и открытая экономика. Реальные и номинальные показатели. Кругооборот товаров и ресурсов, доходов и расходов в экономике. Валовой внутренний продукт (ВВП) и методы его измерения. Расчет ВВП по добавленной стоимости. Расчет ВВП по расходам. Расчет ВВП по доходам. Валовой национальный доход (ВНД). ВВП и уровень экономического благосостояния. Теневая экономика. Номинальный и реальный ВВП. Индексы цен.

**Совокупный спрос и совокупное предложение.** Совокупный спрос. Составные части совокупного спроса. Неценовые факторы совокупного спроса. Совокупное предложение. Неценовые факторы совокупного предложения. Краткосрочная и долгосрочная кривая совокупного предложения. Модель совокупного спроса/совокупного предложения. Краткосрочное и долгосрочное равновесие в модели совокупного спроса/совокупного предложения. Шоки совокупного спроса и шоки совокупного предложения. Стабилизационная политика.

**Экономический рост и колебания деловой активности.** Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция. Экономический рост. Факторы экономического роста. Типы экономического роста. Потенциальный и фактический ВВП. Понятие делового цикла. Фазы делового цикла. Причины колебаний деловой активности. Рабочая сила. Рынок труда и безработица. Типы безработицы: фрикционная, структурная и циклическая безработица. Полная занятость и естественный уровень безработицы. Издержки безработицы. Закон Оукена. Природа инфляции и ее виды. Причины инфляции. Инфляция спроса и инфляция издержек. Инфляционные ожидания. Социальные и экономические последствия инфляции. Взаимосвязь инфляции и безработицы. Кривая Филлипа.

**Совокупный спрос.** Кейнсианская модель макроэкономического равновесия. Предпосылки кейнсианской модели. Кейнсианская функция потребления. Автономное потребление. Средняя и предельная склонность к потреблению. Функция сбережения. Средняя и предельная склонность к сбережению. Инвестиционный спрос. Планируемые и фактические расходы. Инвестиции в товарно-материальные запасы. Модель кейнсианского креста. Равновесие в модели кейнсианского креста. Эффективный спрос. Рецессионный и инфляционный разрывы. Мультипликатор расходов. Парадокс бережливости.

**Бюджетно-налоговая политика.** Виды государственных доходов и расходов. Пропорциональные и паушальные (аккордные) налоги. Государственные закупки товаров и услуг. Государственные трансферты. Государственные расходы и налоги в модели кейнсианского креста. Налоговый мультипликатор. Государственный бюджет. Бюджетный дефицит и его виды. Мультипликатор сбалансированного бюджета. Сдерживающая и стимулирующая бюджетно-налоговая политика. Дискреционная и недискреционная бюджетно-налоговая политика. Встроенные стабилизаторы. Проблемы бюджетно-налоговой политики.

**Предложение денег. Кредитно-денежная политика.** Природа и функции денег. Виды денег. Денежная масса и ее агрегаты. Особенности денежных агрегатов в России. Банковская система и ее структура. Центральный банк и коммерческие банки. Норма обязательного и избыточного резервирования. Коэффициент «наличность/депозиты». Денежная масса и денежная база. Процесс создания денег банковской системой. Предложение денег, банковский и денежный мультипликаторы. Контроль над денежной массой и денежно-кредитная политика. Инструменты денежно-кредитной политики: на «открытом рынке». Сдерживающая и стимулирующая денежно-кредитная политика. Проблемы денежно-кредитной политики.

**Экономический рост.** Показатели экономического роста. Модель экономического роста Р. Солоу. Предпосылки модели Солоу. Сбережения и инвестиции. Накопление капитала. Роль нормы сбережений. Устойчивый уровень капиталовооруженности и производительности труда. Рост населения. Научно-технический прогресс в модели Солоу. Оптимизация нормы сбережения. “Золотое правило” накопления капитала.

**Платежный баланс и валютный курс.** Структура платежного баланса. Счет текущих операций. Счет операций с капиталом и финансовыми инструментами. Общее сальдо платежного баланса. Взаимосвязь счетов платежного баланса. Номинальный и реальный валютный курс. Паритет покупательной

способности. Фиксированный и плавающий валютный курс. Колебания валютного курса и определяющие его факторы.

### Список рекомендуемой литературы

1. Антипина О.Н., Миклашевская Н.А., Никифоров А.А. Макроэкономика. М. «Дело и Сервис». 2012.
2. Вэриан Х.Р. Микроэкономика. Промежуточный уровень. М. 1997
3. Колесов В.П., Кулаков М.В. «Международная экономика» ИНФРА-М, 2005
4. Мэнкью Н.Г. Макроэкономика. М.: Издательство Московского Университета, 1994
5. Пугель Т., Линдерт П. «Международная экономика», Дело и Сервис, 2003
6. Чеканский А.Н., Фролова Н.Л. Микроэкономика. Промежуточный уровень: Учебник. – М.: Инфра-М, 2005
7. Чеканский А.Н., Фролова Н.Л. Микроэкономика. Промежуточный уровень: Учебное пособие. – М.: Инфра-М, 2005

### Раздел 2. Количественные методы в управлении

**Функции и их свойства. Основные элементарные функции и их графики.** Способы задания функции. Область определения и область значений. Четность и нечетность. Ограниченность. Монотонность. Понятие обратной функции. Локальные экстремумы. Наибольшее и наименьшее значение функции. Выпуклость. Основные классы элементарных функций: многочлены и рациональные функции. Степенные, показательные, логарифмические функции. График функции. Простейшие методы построения графиков. Сдвиги графиков. Графическое представление уравнений и неравенств. Примеры экономических приложений.

**Основы дифференциального и интегрального исчисления. Исследование функций. Экономико-математический анализ на макро- и микро-уровнях.** Понятие предела. Производная функции с одним аргументом. Правила дифференцирования. Непрерывность и дифференцируемость функции. Дифференцирование произведения и частного функций. Дифференцирование сложной функции. Производные высших порядков. Дифференцирование неявных функций. Исследование функций и построение графика. Убывание и возрастание. Выпуклость и вогнутость. Точки локального экстремума. Точки перегиба. Задача оптимизации функции от одной переменной. Необходимое и достаточное условия экстремума. Неопределенный и определенный интеграл. Правила и методы интегрирования. Примеры экономических приложений.

**Функции нескольких переменных.** Функции двух переменных. Частные производные 1-го и 2-го порядков. Полный дифференциал. Градиент и линии уровня. Эластичность. Перекрестная эластичность. Задача оптимизации функции двух переменных. Необходимое и достаточное условия экстремума. Задача оптимизации при одном или нескольких дополнительных условиях. Понятие условного экстремума. Функция Лагранжа, множители Лагранжа. Примеры экономических приложений.

**Этапы статистического исследования. Ряды распределения и их основные характеристики.** Основные экономические классификаторы: Общероссийский классификатор видов экономической деятельности - ОКВЭД, Классификатор институциональных единиц по секторам экономики – КИЕС. Понятие о рядах распределения. Атрибутивные и вариационные ряды распределения. Виды средних величин, выбор формы средней. Структурные средние: мода и медиана, их использование в экономике. Децильный и фондовый коэффициенты дифференциации признака в совокупности. Показатели концентрации Джини и Герфиндаля. Показатели вариации.

**Методы изучения взаимосвязи и динамики экономических показателей.** Алгоритм корреляционно-регрессионного анализа. Уравнение регрессии и определение его параметров. Параметрические и непараметрические показатели тесноты связи. Анализ взаимосвязи между качественными показателями. Виды рядов динамики. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов. Средние характеристики ряда динамики. Приемы обработки рядов динамики с целью выявления тренда. Изучение и выявление сезонных колебаний. Интерполяция и экстраполяция в рядах динамики. Особенности корреляции в рядах динамики.

**Экономические индексы.** Понятие об индексах и основные принципы их построения. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатные индексы Ласпейреса и Пааше, индекс Фишера. Индексы цепные и базисные,

их взаимосвязь. Средний арифметический и средний гармонический индексы. Индексы переменного, фиксированного состава и структурных сдвигов. Способы построения системы взаимосвязанных индексов. Определение влияния отдельных факторов на изменение резульативного показателя.

**Система национальных счетов (СНС) – статистическая модель рыночной экономики.** Основные концепции и определения СНС. Показатели валового выпуска и валовой добавленной стоимости. Налоги на производство и на продукты. Понятие чистых налогов. Валовой внутренний продукт – центральный показатель СНС. Валовой национальный доход и валовой национальный располагаемый доход. Взаимосвязь между основными макроэкономическими показателями и ее отражение в СНС. Система консолидированных счетов СНС. Анализ динамики физического объема валового внутреннего продукта. Индекс-дефлятор ВВП. Показатели объема национального богатства и собственного капитала в СНС. Классификация активов в СНС.

### **Список рекомендуемой литературы**

1. Гальперин В.М. и др. Микроэкономика. С-П.: Эконом. школа, 1994, т.1,2.
2. Гальперин В.М. и др. Макроэкономика. С-П.: Эконом. школа, 1994.
3. Ильин В.А., Позняк Э.Г. Основы математического анализа. Часть 1. – М.:Физматлит, 2002
4. Количественные методы в экономических исследованиях/ Под ред. М.В.Грачевой, Ю.Н.Черемных, Е.А.Тумановой. – М.: ЮНИТИ, 2013.
5. Теория статистики / Под ред. Г.Л. Громько. М., ИНФРА-М, 2011.
6. Экономическая статистика / Под ред. Ю.Н. Иванова. М.: ИНФРА-М, 2011.

### **Раздел 3. Управление организацией**

#### **Организация**

Организация как система. Элементы и атрибуты организации. Человек в организации. Вхождение человека в организацию. Личностные и ролевые аспекты социализации. Формирование поведения человека в организации. Содержание и механизм научения поведению человека в организации.

Мотивация деятельности. Теории содержания мотивации. Теории процессов мотивации.

Внутренняя среда организации – природа, элементы, системные характеристики. Ключевые функционалы организации: закупки, производство, продажи, персонал, финансы, учет, маркетинг, менеджмент.

Внешняя среда организации. Характеристика элементов среды макроокружения организации. Характеристика элементов микроокружения организации.

Проектирование работ в организации. Модели проектирования работ. Проектирование организации. Элементы и факторы проектирования организации. Организация взаимодействия и полномочия. Типы организаций и организационных структур.

Внутриорганизационные процессы. Информационная среда организации. Процессы разработки, принятия и реализации решений.

Коммуникации в организации. Коммуникационные сети. Коммуникационные стили.

Лидерство и авторитет в управлении. Концепции лидерства.

Конфликты в организации. Типы конфликтов. Уровни конфликтов.

Организационная культура. Концепции организационной культуры. Влияние культуры на организационную эффективность. Модели анализа организационной культуры. Национальное в организационной культуре.

Жизненный цикл организации – определения, модели, характеристики моделей. Образы организации (по Г.Моргану).

Организационное поведение. Групповая динамика. Организационная динамика. Конфликты и стрессы, власть, влияние и политика. Источники власти в организации. Организационные изменения и развитие. Обучающиеся организации.

## **Управление (менеджмент) организацией**

Возможность и необходимость управления организацией. Предмет управления (менеджмента) как науки и практики. Соотношение и взаимосвязь менеджмента с политэкономией, социологией, политологией и другими социально-экономическими дисциплинами.

История управления (менеджмента) и история управленческой мысли. Наука и искусство управления. Соотношение практики и науки управления. Современные концепции менеджмента. Организации будущего и тенденции науки управления организацией.

Управление (менеджмент) и бизнес. Управление организацией как система. Управление в статике и в динамике. Элементы системы управления организацией. Процесс управления организацией. Управление как развивающаяся система.

Характеристика механизма и структуры управления организацией. Функции управления. Кадры управления. Роли менеджера (по Г. Минцбергу). Делегирование полномочий.

Классификация и содержание методов управления организацией. Организационные системы управления. Техника управления и информационные системы управления. Характеристика процессов управления организацией. Совершенствование и развитие систем управления организацией. Эффективность и результативность управления.

Управление ключевыми функционалами организации – специфика, характеристики, системный подход. Управление персоналом организации как система. Управление бизнес-процессами (поставками, производством и продажами). Управление финансами. Управление маркетингом. Управление персоналом. Управление знаниями.

Стратегическое управление – сущность, атрибуты, процесс. Миссия и стратегические цели организации. Стратегический анализ внутренней и внешней среды – методы, процедуры. Методы и модели разработки стратегий. Эталонные стратегии. Корпоративные, продуктовые и функциональные стратегии – взаимосвязь, взаимообусловленность. Оценка и выбор стратегий. Выполнение стратегий – контроль, проблемы, корректировка.

Управление внутриорганизационными процессами. Информационное обеспечение процессов принятия управленческих решений. Управление конфликтами. Управление коммуникационными процессами. Групповая динамика и управление. Управление изменениями в организациях.

Характеристики и специфика управления различными организациями. Управление малым, средним и крупным бизнесом. Отраслевое управление. Управление многоотраслевыми холдингами. Управление инновационным бизнесом. Государственное управление. Региональное управление. Управление семейным бизнесом. Управление международным бизнесом.

## **Список рекомендуемой литературы**

1. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Учебник. – 4-е изд. – М.: Экономистъ, 2007. – 528 с.
2. Гэрет Морган. Образы организации. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2008. – 504 с.
3. Дафт Р. Теория организации. Учебник. М.: ЮНИТИ, 2006. – 736 с.
4. Лютенс Ф. Организационное поведение: Учебник. М.: ИНФРА-М, 1999
5. Маршев В.И. История управленческой мысли. Учебник. М.: ИНФРА-М, 2005. - 731 с.
6. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 1997. – 704 с.
7. Широкова Г.В. Жизненный цикл организации: концепции и российская практика. СПб.: Изд-во «Высшая школа менеджмента», 2008. – 480с.