

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

Специальная часть

Раздел 1. «Экономика предпринимательства»

Общая характеристика фирмы. Фирма как основной субъект предпринимательской деятельности. Внешняя среда фирмы и экономическая устойчивость предпринимательских структур. Модель функционирования фирмы в рыночной среде. Организационная структура фирмы и принципы управления.

Ресурсное обеспечение фирмы. Основные средства и нематериальные активы. Оборотные средства фирмы. Персонал фирмы. Финансовые ресурсы и финансирование бизнеса.

Экономические затраты и результаты. Расходы фирмы и себестоимость продукции. Доходы фирмы. Ценообразование и ценовая политика фирмы. Налогообложение фирмы. Экономическая эффективность деятельности фирмы.

Управление развитием фирмы. Инвестиционная деятельность фирмы. Инновационное развитие фирмы. Планирование в деятельности фирмы. Информационные системы управления фирмой.

Список рекомендуемой литературы

1. Экономика фирмы: Учебник/ Под общ. ред. проф. Н.П.Ивашенко. – М: ИНФРА-М, 2006.

Раздел 2. «Молекулярная и клеточная биология»

Свойства живого. Уровни организации жизни. Модельные организмы в современной биологии. Неклеточные формы жизни – вирусы. Прокариоты и эукариоты. Основные царства клеточных организмов. Углеводы, липиды. Белки. Структура ДНК и РНК. Структура и функции биологических мембран и их компонентов. Мембранные транспортные системы. Мембранные органеллы клетки, везикулярный транспорт. Биоэнергетика, строение и функция митохондрий и хлоропластов. Цитоскелет. Клеточный цикл. Митоз и мейоз, оплодотворение. Материальные основы наследственности. Роль ядра в регуляции формообразования. Молекулярно-генетическое обеспечение плана строения организма.

Молекулярные механизмы реализации наследственной информации. Генетический код, транскрипция, трансляция, центральная догма молекулярной биологии. Строение хромосом и структура геномов вирусов, бактерий и эукариот. Структура гена. Регуляция активности и экспрессии генов. Эпигенетическое наследование. Структура и функции белков. Фолдинг и протеолиз белков. Нарушения процесса фолдинга и возможности уменьшения неправильного фолдинга белка в биоинженерных системах. Рекомбинантные технологии и расшифровка ДНК. Синтез последовательности ДНК. Векторы. Встраивание гена в бактериальную клетку и отбор трансформированных клеток.

Список рекомендуемой литературы

1. Альбертс Б., Брей Д., Льюис Д. и др. Молекулярная биология клетки: В 3 т.
2. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т. Пер. с англ./Под ред. Р. Сопера
3. Кларк Д., Рассел Л. Молекулярная биология: простой и занимательный подход. / Пер. с англ. Изд. 2-е. – М.: ЗАО Компания КОНД, 2004.
4. Кольман Я., Рем К.-Г. Наглядная биохимия.- Мир.-2004.

Раздел 3. «Экономика природопользования и экологический менеджмент»

Экономика природопользования. Экономика и экологический фактор. От техногенного к устойчивому типу развития. Экологизация развития комплексов/секторов экономики и эффективность использования природных ресурсов. Загрязнение окружающей среды. Механизмы экологизации экономики. Международный опыт и сотрудничество в решении экологических проблем.

Экологический менеджмент. Бизнес, рынок и охрана окружающей природной среды: экономико-правовые условия взаимодействия. Система корпоративного экологического менеджмента, маркетинга и аудита

Список рекомендуемой литературы

1. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования Учебник. – Москва, Издательство: МГУ, 2003.
2. Экологический менеджмент / Н.В.Пахомова, А.Эндрес, К.Рихтер. – СПб.: Питер, 2003.

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 Филлипса.

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. Рecessионный 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 результирующего 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 СНГ. Классификация активов в СНГ.

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. Громыко. 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. – 480 с.