

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт математики, информатики и естественных наук

Программа вступительного испытания
«профильный междисциплинарный экзамен»

Направление подготовки
38.04.05 «Бизнес-информатика»

Программа
«Менеджмент и аналитика в ИТ-индустрии»
(Магистратура)

Москва
2015

Составители:

1. Ю.В. Фролов, д.э.н., профессор
2. В.Б. Яковлев, к.э.н., профессор
3. М.И. Бочаров, к.п.н., доцент

Программа утверждена на заседании ученого совета института математики, информатики и естественных наук

Оглавление

1. Пояснительная записка
2. Критерии оценки
3. Программа вступительного испытания
4. Список литературы

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания выполнена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Вступительное испытание проводится в устной форме.

Продолжительность экзамена составляет – 90 мин (60 мин – подготовка, 30 мин – устный ответ).

В процессе ответа и после его завершения члены комиссии могут задавать уточняющие и дополнительные вопросы.

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка ответов абитуриентов проводится на основе 100-балльной шкалы по критериям полноты представленной абитуриентом информации по вопросам билета.

Критерии выставления оценок:

90-100 баллов (Прекрасное знание рассматриваемого вопроса, с совершенно незначительными неточностями);

82-89 баллов (Хорошее знание рассматриваемого вопроса, но с некоторыми неточностями);

75-81 баллов (В целом неплохое знание рассматриваемого вопроса, но с заметными ошибками);

67-74 баллов (Слабое знание рассматриваемого вопроса, с весьма заметными ошибками);

50-66 баллов (Самое общее представление о рассматриваемом вопросе, отвечающее лишь минимальным требованиям. Серьезные ошибки);

0-49 (Полное незнание рассматриваемого вопроса. Грубейшие ошибки).

Абитуриент, набравший по итогам экзамена, ниже установленного Университетом минимального балла, считается не сдавшим вступительное испытание и выбывает из участия в конкурсе.

3. ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Тема 1. Основы экономической теории

Специфика микроэкономического анализа. Потребитель и его экономическое поведение: принцип экономической рациональности. Спрос и его эластичность. Предложение и факторы, влияющие на него. Равновесие спроса и предложения, случаи его нарушения и механизм восстановления.

Производство и производственные издержки. Производственная функция. Виды издержек и альтернативная стоимость. Транзакционные издержки.

Теория фирмы. Организационно-правовые формы предпринимательской деятельности.

Рыночные структуры и их виды. Монополия. Олигополия. Монополистическая конкуренция.

Макроэкономические показатели и их измерение. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическая нестабильность. Инфляция: понятие, способы измерения, виды. Рынок труда и безработица. Виды безработицы.

Роль и функции государства в экономике. Государственный бюджет и его структура. Налоговая система: основные понятия и элементы.

Тема 2. Техническое и программное обеспечение информационных систем

Вычислительная система: структура, характеристика основных компонентов, принципы работы. Устройства хранения информации, ввода/вывода. Телекоммуникационное оборудование: классификация, параметры, особенности.

Классификация вычислительных сетей. Модель взаимодействия открытых систем: структура и уровни.

Принципы построения и протоколы сети Интернет.

Классификация программного обеспечения. Системное программное

обеспечение. Операционные системы. Сетевые операционные системы.

Архивирование данных. Вирусы и антивирусные программы.

Тема 3. Информационное обеспечение

Организация баз данных: концептуальная, логическая и физическая модели данных. Реляционные модели: термины и определения.

Системы управления базами данных: общая характеристика, назначение, возможности, состав и архитектура. Технология и модели архитектуры клиент/сервер. Языки запросов. Языки описания данных. Распределенные базы данных.

Методы интеграции данных: агрегирование, консолидирование данных. Хранилища данных. Многомерные базы данных.

Тема 4. Проектирование информационных систем

Жизненный цикл информационной системы (ИС). Разработка информационных систем: этапы и содержание работ. Формализация предметной области. Модели бизнес-процессов предметной области, нотации и представления.

Подходы к проектированию ИС: структурный подход; объектно-ориентированный подход.

Автоматизированное проектирование информационных систем.

Тема 5. Internet, защита информации и основы электронного бизнеса

Глобальная компьютерная сеть Internet. Основные протоколы Internet. Адресация в Internet. Язык HTML.

Технология поиска информации в Internet. Электронная почта. Сайты. Блоги. Технология мониторинга новостей RSS. Социальные сети. Работа с Twitter. Размещение видеороликов на YouTube.

Основные понятия и положения защиты информации. Программно-аппаратное обеспечение защиты информации.

Электронный бизнес. Основные модели бизнеса в Интернет. Стратегии электронного бизнеса: подразделения внутри компании; отделившаяся

компания; стратегическое партнерство. Электронные деньги и платежи. Технология оптимизации для поисковых машин (SEO). Создание бизнес-страниц в социальной сети.

Тема 6. Информационные системы и технологии в бизнесе

Типы ИС в зависимости от уровня управления в организации.

ИС, используемые руководителями низового звена: системы обработки транзакций, хранилища данных, системы переработки и анализа данных (Data mining).

ИС, применяемые на среднем и высшем уровне управления: системы поддержки решений (decision support systems, DSS); система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard system, BSC).

Корпоративные информационные системы. ERP (Enterprise Resources Planning).

Облачные технологии для бизнеса.

Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ. Основные функции и возможности программных решений для автоматизации бухгалтерского учета. Информационные технологии в маркетинге.

Влияние ИТ на проектирование организаций. Создание организаций меньшего размера. Децентрализация организационной структуры. Модульные и сетевые структуры, виртуальные организации.

Тема 7. Моделирование бизнес-процессов

Функциональный и процессный подходы к управлению организацией. Теоретические основы управления процессами. Процесс и его компоненты. Методологии описания деятельности организации. Инструментальные средства бизнес-моделирования. Методики описания различных предметных областей. Методы анализа процессов. Контроллинг и мониторинг процессов.

Тема 8. Управление проектами

Проект и его жизненный цикл. Организационные структуры управления проектом. Управление командой проекта. Управление портфелем проектов.

Этапы планирования проекта. Методы анализа рисков проекта. Методы минимизации проектных рисков. Системная интеграция как востребованное направление проектов в ИТ-индустрии.

Тема 9. Методология менеджмента

Сущность понятия «организация». Социальные организации и их параметры. Необходимость организаций.

Классические представления по теории организации: теория самоорганизации; всеобщая организационная наука (тектология) А.А. Богданова; системный подход.

Классическое направление в теории социальной организации: научная школа; концепция идеальной бюрократии Макса Вебера; общие принципы управления (Анри Файоль); гуманистическое направление в теории социальной организации.

Тема 10. Стратегия и эффективность организации

Руководящие идеи организации. Подходы к формированию стратегии.

Анализ внешней среды. Метод PEST. Модель пяти сил Майкла Портера.

Анализ внутренних ресурсов. Листинг (классификация) ресурсов. Матрица БКГ. Цепочка добавленной ценности.

Основные финансовые индикаторы, применяемые в целях анализа эффективности компании. Средне взвешенная стоимость капитала. Показатели рентабельности. Чистый и дисконтированный доход.

Техника применения SWOT-анализа для формирования стратегических мероприятий.

Тема 11. Управление знаниями

Знание как объект управления. Явное и неявное знание. Способы трансформации знаний в социальной группе.

Подходы к управлению знаниями с использованием информационных систем и технологий.

Интеллектуальный капитал организации. Рыночные активы. Человеческие

активы. Интеллектуальная собственность. Инфраструктурные активы.

Тактические и стратегические процессы управления знаниями. Организация обмена знаниями. Внутриорганизационные барьеры. Способы расширения сети обмена знаниями в организации.

4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Абакулина Л.Ю., Беляева Т.П. Экономика. Учебник для вузов. Стандарт третьего поколения. Под ред. А.В. Лабудина. М.: Питер, 2013. - 368 с.
2. Бодров О.А. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: Учебник для вузов / О.А. Бодров. – М.: Гор. Линия-Телеком, 2013. – 244 с.
3. Брускин С.Н., Данько Т.П. Системы управления эффективностью бизнеса / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой. — М.: ИНФРА-М, 2012. — 282 с. + CD-ROM.
4. Гусева А.И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.И.Гусева, В.С.Киреев — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 288 с.
5. Информатика: в 2 ч. Ч. 2. под ред. С.В. Назарова. М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.
6. Методические основы управления ИТ-проектами. Учебник. Грекул В.И., Коровкина Н.Л., Куприянов Ю.В. Интернет-университет информационных технологий, Бином. Лаборатория знаний, 2011
7. Репин В.В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.
8. Фролов Ю.В. Управление знаниями: учебное пособие для студентов, обучающихся по педагогическим, управленческим и экономическим специальностям. – М.: ООО «НИЦ Инженер», 2007. – 404 с.
9. Фролов Ю.В. Теория организации и организационное поведение. Часть I. Методология организации: Учебное пособие. – М.: МГПУ, 2012.
10. Фролов Ю.В. Интеллектуальные системы и управленческие решения. – М.: МГПУ, 2000. – 294 с.: ил.

11. Фролов Ю.В., Серышев Р.В. Стратегический менеджмент: формирование стратегии и проектирование бизнес-процессов / Под ред. доктора экономических наук, профессора Ю.В. Фролова: Учебное пособие. – М.: МГПУ, 2012. – 177 с.

12. Юрасов А.В. Основы электронной коммерции. Учебник для вузов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2008. – 480 с.

Дополнительная литература

1. Брусакова И.А., Чертовской В.Д. Информационные системы и технологии в экономике. Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2008.

2. Введение в системы баз данных. К. Дж. Дейт; пер. К. А. Птицын. - 2-е изд. - М.; СПб.; Киев: Вильямс, 2005.

3. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. 5-е изд. М., Высшая школа, 1998.

4. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. - М.: Гардарика, 1998, 2000, 2002. – 528 с.

5. Виханский О.С. Стратегическое управление: Учебник. – 2-е издание (и последующие издания). – М.: Гардарика, 1998 (2000, 2002) – 296 с.

6. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник. - 4-е изд., перераб. и доп. /Под ред. А.П. Пятибратова. - М.: Финансы и статистика, 2008

7. Гальперин В.М., Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Макроэкономика. Учебник. СПб: СПГУЭФ. 2000.

8. Гальперин В.М., Игнатъев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика: в 3-х т. Учебник /Общая редакция В.М.Гальперина. СПб.: «Экономическая школа» ГУ ВШЭ. 2008.

9. Гейл Д. Теория линейных экономических моделей. М.:ИЛ,1963.

10. Горбенко А.О. Информационные системы в экономике / А.О. Горбенко. – М.: БИНОМ. ЛЗ, 2012. – 292 с.

11. Граничин О. Н., Кияев В.И. Информационные технологии в

управлении: учебное пособие. Интернет-университет информационных технологий, 2010.

12. Дафт, Ричард Л. Теория организации: Учебник для студентов вузов. Пер. с англ. под ред. Э.М. Короткова. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 736 с.

13. Карлберг Конрад. Бизнес-анализ с помощью Excel / Пер. с англ. – К.: Диалектика, 2004. – 448с.

14. Каплан Роберт С., Нортон Дейвид П. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Олимп - Бизнес», 2005. – 512 с.

15. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость/ Майкл Е. Портер; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 715 с.

16. Конюховский П.В. Математические методы исследования операций в экономике. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2009.

17. Коуэл Ф. Микроэкономика. Принципы и анализ. М.: изд-во «Дело» АНХ, 2011.

18. Кочергин Д.А. Электронные деньги: учебник. – М.: Маркет ДС; ЦИПСИР, 2011. – 424 с.

19. Ламбен Жан-Жак. Менеджмент, ориентированный на рынок/перев. с англ. под ред. В.Б. Колчанова. – СПб.: Питер, 2004. -800 с.:ил.

20. Минцберг Г., Куинн Дж. Б., Гошал С. Стратегический процесс / Пер. с англ. под ред. Ю.Н. Каптуревского. – СПб.: Питер, 2001. – 688 с.

21. Мишенин А.И., Салмин СП. Теория экономических информационных систем. Практикум., Учеб. пособие. - М.: Финансы и статистика, 2005.

22. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело, 2002. – 704 с.

23. Моделирование, анализ, реорганизация и автоматизация бизнес-процессов. Учебное пособие. Г.Н. Калянов. Москва: Финансы и статистика, 2006.
24. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики. Учебник для ВУЗов. М.: изд-во Норма. 2009.
25. Паклин Н.Б. Орешков В.И. Бизнес-аналитика: от данных к знаниям, СПб: Питер 2013. – 706 с.
26. Патрушина С.М. Информационные системы в экономике: Учебное пособие / С.М. Патрушина, Н.А. Аручиди. – М.: Мини Тайп, 2012. – 144 с.
27. Репин В.В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление.– М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.
28. Рябов В.В., Пищулин Н.П., Фролов Ю.В. и др. Стратегия образования: основы формирования, методы оценки и прогнозирования. Под общей редакцией В.В. Рябова – М.: МГПУ, 2003.
29. Рябых А. Интернет-магазин: с чего начать, как преуспеть. – СПб.: Питер, 2011. – 192 с.
30. Системы, методы и инструменты менеджмента качества / М.Кане, Б., В.Корешков, А. Схиртладзе.– СПб: Питер, 2011.
31. Стратегическое управление информационными системами: учебник. Васильев Р.Б., Калянов Г.Н., Левочкина Г.А., Лукинова О.В. Под ред. Г.Н. Калянова. Москва: Интернет-университет Информационных технологий: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
32. Тарасевич Л.С, Гребенников П.И., Леусский А.И.. Макроэкономика. Учебник. – М.: Высшее образование. 2006.
33. Теория организации: Антология / Составление В.Л. Семикова – М.: Академический Проект: Гаудеамус, 2005. – 900 с.
34. Томпсон А.А., мл., Стрикленд А. Дж. III. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации: Учебник для вузов. Пер. с 9-го англ. изд. – М.: ИНФРА-М, 2000 (2002, 2004, 2006). – 412 с.

35. Халлиган Брайан, Шах Дхармеш. Интернет-маркетинг: продвижение в Сети с помощью Google, социальных сетей и блогов. Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2011. – 252 с.
36. Хангер, Дж. Дэвид. Основы стратегического менеджмента: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Менеджмент» пер. с англ. – 4-е изд. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 319 с.
37. Хорин А.Н. Стратегический анализ: учебное пособие / А.Н. Хорин, В.Э. Керимов. – М.: Эксмо, 2006. – 288 с.
38. Ших К. Эра Facebook. Как использовать возможности социальных сетей для развития вашего бизнеса. Пер. с англ. Михаила Фербера. – 2-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011 – 304 с.
39. Эконометрика. Учебник. Под ред. Елисеевой И. И. - М.: Финансы и статистика, 2008.