

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФИ КемГУ

Д. Г. Вержицкий

« 20 / 10 » 2020 г.



ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ,  
проводимых КемГУ самостоятельно для поступающих на обучение по  
программе магистратуры на направление  
38.04.05 Бизнес-информатика  
в 2021 году

Новокузнецк, 2020

## ВВЕДЕНИЕ

Программа междисциплинарного вступительного экзамена предназначена для подготовки к вступительному испытанию поступающих в университет по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика (уровень магистратуры).

Цель испытания – выявление предшествующего уровня образования абитуриентов и их способности продолжения обучения в магистратуре.

В процессе проверки знаний на междисциплинарном вступительном экзамене абитуриент должен показать:

- высокий уровень знаний теоретических основ экономики, менеджмента, технологий разработки и внедрения корпоративных информационных систем и бизнес-анализа деятельности организаций различного уровня;

- умение разрабатывать модели бизнес-процессов, осуществлять их информационную поддержку, осуществлять планирование всех фаз жизненного цикла информационных систем;

- способности, навыки самостоятельного овладения знаниями в области бизнес-информатики;

- заинтересованность в проведении соответствующих научных исследований.

Вступительное испытание представляет собой тест, состоящий из 50 вопросов, позволяющих оценить совокупность значений дескрипторов «знать», «уметь», «владеть» выборочных компетенций по направлению подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика».

Результаты оцениваются по 100 балльной шкале. Каждый правильный ответ на тестовое задание – 2 балла. Нижний порог прохождения – 30 баллов. Продолжительность проведения вступительных испытаний 120 минут (2 часа).

Апелляции по вступительным испытаниям принимаются не позднее следующего дня после опубликования результатов.

В программе представлены:

- содержание тем, на основе которых составлены вопросы;
- учебная и учебно-методическая литература по теоретическим и практическим разделам.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, предъявляемому уровню подготовки магистра, а также с требованиями, предъявляемыми к профессиональной подготовленности бакалавра.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПРОГРАММЫ

### **Тема 1. Менеджмент**

Понятие, сущность, закономерности, принципы и основные категории менеджмента. Эволюция концепций менеджмента. Организация как система управления; жизненный цикл и типы организации. Функции менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль). Связующие процессы. Виды организационных структур управления. Формальные и неформальные группы в организации. Формы власти и влияния, основные теории лидерства, органические функции руководителя. Управление конфликтами, стрессами и изменениями. Управление организационными изменениями. Эффективность и качество управления. Общая характеристика стратегического менеджмента. Виды стратегий. Анализ внешней среды. Анализ внутренней среды. Выбор стратегии. Формирование конкурентных стратегий. Управление в условиях стратегических изменений. Общая характеристика инновационного менеджмента. Управление развитием предприятия. Виды инноваций. Формирование конкурентных преимуществ. Инновационные стратегии.

#### **Рекомендуемая литература для подготовки:**

1. Иванова, И. А. Менеджмент : учебник и практикум для вузов / И. А. Иванова, А. М. Сергеев. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с.
2. Коргова, М. А. Менеджмент организации : учебное пособие для вузов / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 197 с.
3. Мардас, А. Н. Теория менеджмента : учебник для вузов / А. Н. Мардас, О. А. Гуляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 307 с.
4. Одинцов, А. А. Основы менеджмента : учебное пособие для вузов / А. А. Одинцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 210 с.
5. Староверова, К. О. Менеджмент. Эффективность управления : учебное пособие для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 269 с.

### **Тема 2. Микроэкономика**

Равновесие на товарном рынке. Функции и факторы спроса и предложения благ. Эластичность спроса и предложения благ. «Нормальные» и «малоценные» блага. Крайние случаи эластичности. Полезность экономического блага как основа потребительских предпочтений. Предельная полезность и ценность блага. Закон убывающей предельной полезности как основа закона спроса на благо. Природа фирмы как

рыночного института. Цели деятельности фирмы. Виды и формы предпринимательства. Производственная функция, ее основные свойства и разновидности. Факторы производства. Основные концепции издержек фирмы. Издержки в коротком и длительном периодах деятельности фирмы. Предельные издержки. Альтернативные издержки. Сущность и экономическое значение прибыли фирмы. Максимизация прибыли как основная задача фирмы в условиях рынка. Сущность совершенной конкуренции. Особенности ценообразования и спроса в условиях совершенной конкуренции на товарном рынке. Совершенная конкуренция и экономическая эффективность. Монопольная власть: понятие, показатели. Признаки и виды монополии. Общественные издержки монопольной власти. Государственная антимонопольная политика. Рынки ресурсов (факторов производства). Особенности ценообразования и спроса на факторы. Заработная плата, процент и рента как цены ресурсов. Особенности ресурсных рынков в современной России.

#### **Рекомендуемая литература для подготовки:**

1. Деньгов, В.В. Микроэкономика в 2 т. Т. 1. Теория потребительского поведения. Теория фирмы. Теория рынков : учебник для вузов / В. В. Деньгов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 410 с.
2. Деньгов, В. В. Микроэкономика в 2 т. Т. 2. Рынки факторов производства. Равновесие. Экономика риска : учебник для вузов / В. В. Деньгов. — 4-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 384 с.
3. Маховикова, Г. А. Микроэкономика. Продвинутый курс : учебник и практикум / Г. А. Маховикова, С. В. Переверзева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 322 с.
4. Микроэкономика : учебник и практикум для вузов / Г. А. Родина [и др.] ; под редакцией Г. А. Родиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 330 с.
5. Розанова, Н. М. Микроэкономика. Руководство для будущих профессионалов в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / Н. М. Розанова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 386 с.
6. Розанова, Н. М. Микроэкономика. Руководство для будущих профессионалов в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / Н. М. Розанова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 414 с.

#### **Тема 3. Моделирование бизнес-процессов**

Преимущества процессного подхода к управлению организацией. Основные определения процессного подхода. Функционально-ориентированные и процессно-ориентированные организации. Понятие бизнес-процесса. Процессный подход и циклы управления процессами. Теоретические основы управления процессами. Системный подход.

Организация как система. Подсистемы организации. Структурный анализ. Концепция BusinessProcessManagement. Жизненный цикл управления процессами в BPM. Процесс и его компоненты. Свойства процессов. Классификация процессов. Понятие о моделировании деятельности и моделировании бизнес-процессов организации. Общие принципы моделирования. Понятие методологии моделирования бизнес-процессов. Классификация методологий. Понятия модели, объекта модели и связи. Использование эталонных и референтных моделей. Выбор методологии и инструментальной системы моделирования бизнес-процессов. Методология IDEF. Объекты и связи в IDEF0. Правила оформления диаграмм. Назначение методологии IDEF3. Назначение методологии DFD. Методология ARIS. Основные виды моделей и нотации в методологии ARIS. Методология BPMN. Модели стратегического планирования. Метод BSC. Событийная цепочка процесса (EPC). Описание организационной структуры.

#### **Рекомендуемая литература для подготовки:**

1. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с.
2. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 282 с.
3. Каменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 228 с.
4. Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлунин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 128 с.

#### **Тема 4. Управление жизненным циклом информационных систем**

Информационные потребности предприятия. Определение информационного процесса, информационной технологии, информационной системы (ИС). Основные понятия ИС. Характеристики ИС. Свойства информационных процессов, систем и сетей. Системы передачи и обработки информации. Экономические автоматизированные ИС. Классы технологий проектирования ИС. Модели жизненного цикла ИС. Разработка ИС в соответствии с требованиями ГОСТ 34. Этапы и стадии разработки. Инструментальные средства автоматизированного проектирования ИС. Методологии моделирования предметной области. Разработка функциональных моделей в нотациях верхнего уровня (DFD). Методологии моделирования предметной области. Моделирование потоков работ с

использованием нотаций нижнего уровня (WFD). Моделирование информационного обеспечения ИС. Правила построения ER-диаграмм. Этапы жизненного цикла ИС. Типовое оригинальное проектирование ИС. Проектирование ИС с использованием методологии MSF. Основы методологии RUP. Фирменные методологии внедрения ИС (методологии внедрения типовых ИТ-решений компаний Microsoft, SAP SE, 1С). Характеристики ИТ-сервисов. Основные процессы ITIL/ITSM. Основы построения корпоративных ИС. Принципы построения корпоративных ИС. Цели и задачи корпоративных ИС. Общий обзор ERP-систем. Поколение ERP-систем: обзор функционала, роль в повышении эффективности управления предприятием. Обзор CRM систем. Обзор SCM систем. Обзор PLM систем. Системы электронного документооборота. Основы геоинформационных систем. Структура и основные принципы построения сети Интернет. Услуги и сервисы сети Интернет. Структура архитектуры предприятия.

#### **Рекомендуемая литература для подготовки:**

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании: учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 113 с.
2. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 431 с.
3. Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 249 с.
4. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 258 с.
5. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией: учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 354 с.

#### **Тема 5. Информационный менеджмент**

Понятие и сущность информационного менеджмента. Роль IT-менеджмента в бизнесе компании. Заказные, уникальные и тиражируемые информационные системы. Проблема адаптации и адаптируемые информационные системы. Способы создания информационных систем: покупка тиражируемой (готовой) информационной системы, разработка информационной системы, покупка и доработка информационной системы,

аутсорсинг сервисов (outsourcing). Преимущества и недостатки закупки готовых или разработки новых информационных систем. Преимущества и недостатки самостоятельной разработки информационной системы и разработки специализированной фирмой. Стратегическое планирование информационной системы: цели, ограничения, технологии, проблемы. Анализ бизнеса и стратегии его развития («AsIs» и «As To Be»). Подходы к организации работ по автоматизации управления на основе информационной системы: хаотичная; по участкам; по направлениям; полная и комплексная автоматизация.

**Рекомендуемая литература для подготовки:**

1. Гринберг, А.С. Информационный менеджмент : учебное пособие для вузов / И.А. Король, А.С. Гринберг.— Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017.— 415 с.

2. Информационный менеджмент:учебник / Н.М.Абдикеев, В.И.Бондаренко, А.Д.Киселев; Под науч. ред. Н.М.Абдикеев.— Москва.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. — 400 с.

3. Петрова, Е. А. Информационный менеджмент : учебник / Е. А. Петрова, Е. А. Фокина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 144 с.

4. Фомин, В.И.Информационный бизнес : учебник и практикум для вузов / В. И. Фомин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 243 с.