

**Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего образования**

**«ФИНАНСОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**(Финансовый университет)**

**Факультет**

**прикладной математики и информационных технологий**

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

\_\_\_\_\_ М.А. Эскиндаров

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

**по направлению 38.03.05- «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА»,**

профиль не предусмотрен

Квалификация (степень) - бакалавр

Рекомендовано Ученым советом

Факультета прикладной математики и информационных технологий

протокол № 40 от 17 ноября 2017 г.

**Москва 2017**

**УДК 378.2(072)**  
**ББК 32.973 А52**

**А 52 Алтухова Н.Ф.**, «Программа государственного экзамена» для итоговой государственной аттестации выпускников, направление подготовки 38.03.05 - *«Бизнес-информатика»*, *профиль не предусмотрен*- М.: Финансовый университет, 2017.- 15 с.

Настоящая программа содержит комплекс требований к выпускнику, методические материалы для подготовки и проведения государственного экзамена. Предназначено для преподавателей, осуществляющих подготовку и проведение государственного экзамена и для студентов-выпускников при подготовке к итоговой государственной аттестации.

© Алтухова Наталья Фаридовна

© Финансовый университет, 2017

## Содержание

### Оглавление

<b>Введение.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену .....</b>	<b>4</b>
Список литературы и источники.....	8
22. Михайлов А. ИТ-стратегия: варианты разработки. ....	10
Не заказывайте разработку ИТ-стратегии, сделайте это сами. URL: <a href="http://www.osp.ru/cio/2012/02/13013086/">http://www.osp.ru/cio/2012/02/13013086/</a> .....	10
Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	10
<b>2. Примеры комплексных профессионально-ориентированных заданий.....</b>	<b>11</b>
<b>3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену .....</b>	<b>14</b>
<b>4. Критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов</b>	<b>14</b>

## **Введение**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата), государственный экзамен, как форма итоговой государственной аттестации, направлен на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО.

Программа государственного экзамена по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика», профиль «Информационные технологии в бизнесе» разработана в соответствии:

- с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 11 августа 2016г., № 1002;

- порядком проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки бакалавров и магистров в Финансовом университете (приказ от 14.10.2016 № 1988).

## **1. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену**

1. Приведите области применения архитектурного подхода и решаемые задачи. Поясните каким образом архитектура предприятия интегрирует управленческие дисциплины.
2. Какие артефакты и для каких заинтересованных сторон чаще всего создаются для описания и разработки бизнес-архитектуры?
3. Какие артефакты и для каких заинтересованных сторон чаще всего создаются для описания и разработки архитектуры информационных систем?
4. Приведите примеры референтных моделей для ИТ-менеджмента. Поясните необходимость их применения.

5. Приведите примеры отраслевых референтных моделей. Поясните необходимость их применения.
6. Каковы основные этапы в методе достижения целевого состояния архитектуры предприятия? Как этапы данного метода соотносятся с TOGAF ADM?
7. Рассмотрите проблему идентификации бизнес-процессов на предприятии. Рассмотрите положительные и отрицательные стороны применения референтных моделей для идентификации бизнес-процессов на предприятии.
8. Раскройте суть споров аналитиков по поводу эффективности применения нотации BPMN для моделирования бизнес-процессов. Приведите примеры, демонстрирующие обоснованное и необоснованное применение BPMN для моделирования бизнес-процессов.
9. Сформируйте рекомендации по выбору метода анализа бизнес-процесса в зависимости от цели анализа. Каждый метод проиллюстрируйте примером.
10. Обоснуйте целесообразность применения процессного подхода для повышения эффективности деятельности предприятия. Какие информационные системы применяют для поддержки процессного подхода к управлению
11. Прокомментируйте ключевые понятия моделирования бизнес-процессов, представленные в своде знаний по управлению бизнес-процессами BPM СВOK 3.0.
12. Оцените влияние процессной трансформации компании на его организационную структуру.
13. Сравнительный анализ эффективности проектирования информационных систем с использованием различных моделей жизненного цикла
14. Оценка применимости гибких и тяжеловесных технологий проектирования информационной системы
15. В чем заключаются проблемы оценки стоимости проекта. Какие методы оценки стоимости используются для ИТ-проектов. Как разработать базовый план проекта по стоимости. Какие показатели можно использовать для контроля выполнения этого плана.
16. Обоснуйте важность координации изменений в процессе реализации ИТ-проекта. Как организовать процессы управления изменениями. Как обеспечить информационную поддержку процессов управления изменениями,

Проиллюстрируйте ответ примерами известных Вам программных продуктов.

17. Дайте рекомендации по разработке адаптивной методологии управления ИТ-проектом. Какие стандарты и лучшие практики могут быть использованы в процессе разработки. Приведите примеры известных Вам методологий.
18. В чем специфика ИТ-проектов по сравнению с проектами в других отраслях. Какие факторы определяют успешность ИТ-проектов. Проанализируйте типичные ошибки управления ИТ-проектом.
19. Проанализируйте эволюцию подходов к построению интегрированной информационной системы предприятия. Опишите современные тренды, обусловленные потребностями в проактивном управлении бизнесом.
20. Проанализируйте типовые проблемы, возникающие при сборе, синхронизации и использовании данных на предприятии. Какие подходы к управлению корпоративными данными вы можете предложить.
21. Проведите анализ критериев, которые следует использовать при выборе оптимального интеграционного сценария. Какие бизнес-выгоды может обеспечить успешный интеграционный проект.
22. Основные подходы к оценке эффективности информационных технологий/информационных систем (ИТ/ИС).
23. Сложность оценки количественной оценки эффективности ИС/ИТ. Методы экспертного оценивания в задачах определения эффективности ИС/ИТ.
24. Сущность затратных методов оценки ИС/ИТ. Метод определения совокупной стоимости владения (Total Cost of Ownership, TCO). Использование показателя TCO при оценке альтернативных проектов.
25. Использование сбалансированной системы показателей для управления информационным капиталом.
26. Технологические факторы цифровой трансформации общества.
27. Архетипы бизнес-моделей ведущих ИТ-компаний по видам ключевых активов и прав на их использование.
28. Критерии выбора предпочтительного стиля бизнес-модели для интернет-компаний.
29. Возможности и угрозы цифрового рынка при стратегическом планировании развития компании.
30. Признаки поддерживающих и подрывных инноваций на цифровых рынках.

31. Опишите особенности процесса преобразования корпоративной модели данных в хранилище.
32. Опишите особенности различных систем Business Intelligence, оцените подходы к их классификации.
33. Укажите особенности становления и сущности концепции управления эффективностью бизнеса (BPM).
34. Проанализируйте тенденции на рынке систем продвинутой аналитики и машинного обучения.
35. Опишите основные подходы, используемые в клиентской аналитике.
36. Экосистема интернета вещей и концепции IoT-платформ
37. Проблемы импортозамещения ИКТ на российском рынке: государственная политика, интересы, текущие тенденции и прогнозы
38. Разработка комплекса маркетинга ИКТ-продукта: модель и содержание элементов
39. Основные положения государственной программы «Цифровая экономика России»
40. Технологии маркетинговых исследований рынка информационных услуг и продуктов
41. Содержание понятий ИТ - сервис и ИТ - инфраструктура. Функциональная организация ИТ - службы. Типовые проблемы.
42. Процессный подход в управлении ИТ - службой предприятия. Основные шаги управления процессами. Преимущества, возникающие при использовании типовых моделей бизнес-процессов управления ИТ - сервисами.
43. Системы управления корпоративным контентом предприятия (Enterprise Content Management - ECM): основная цель, ключевые компоненты и типовая архитектура ECM системы.
44. Какую ценность для бизнеса дает анализ социальных сетей. Предложите параметры, которые на Ваш взгляд следует анализировать и почему?
45. Концепция персонализации в контексте электронного бизнеса. За счет чего она достигается
46. Возможно ли усиление или использование организациями конкурентного превосходства за счет ИТ/ИС?
47. Роль ИТ-стратегии в формировании долгосрочного видения организации.
48. Обосновать, каким образом структура решаемых задач руководителя ИТ-департамента организации соотносится с общим отношением к ИТ в этой организации. Проиллюстрировать на примерах

49. Поясните, как изменяется отношение к информационно-коммуникационным технологиям с увеличением внедряемых приложений и аппаратно-программных средств. Возможны ли риски менеджмента компаний с расширением применения ИКТ, обоснуйте свою точку зрения.
50. Проанализируйте глобальные тенденции, влияющие на сферы ответственности СЮ в современной организации.

### **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

#### **Основная литература**

1. Алтухова Н.Ф., Лобанова Н.М. Эффективность информационных технологий: учебник и практикум для академического бакалавриата. – М.: Юрайт, 2016. – 237 с.
2. Васильева Л.Н., Деева Е.А. Моделирование микроэкономических процессов и систем. – М: КНОРУС, 2016.- 392 с. (доступна также в ЭБС book.ru по ссылке: <https://www.book.ru/book/920556>)
3. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Зараменских. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 431 с.
4. Зараменских Е.П. Основы бизнес-информатики. Учебник для академического бакалавриата – Москва: Юрайт, 2016. – 407 с
5. Белайчук А.А. Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0 : Учебное пособие/ ЭБС ZNANIUM.— Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016 .— 480 с
6. Кондратьев В.В. Управление архитектурой предприятия: Учебное пособие. Пакет мультимедийных приложений / Кондратьев В. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 358 с
7. Елиферов, В.Г., Репин В.В. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: Учебник / ЭБС ZNANIUM. — Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. — 319 с.
8. Интернет-маркетинг: учебник для академического бакалавриата / ; Финуниверситет; Под общ. ред. О.Н. Романенковой.— М. : Юрайт, 2015 .— 288с.; 23,4 п.л. — (Бакалавр. Академический курс).— ISBN 978-5-9916-5508-8.
9. Громова А.А., Точилкина Т.Е., Хранилища данных и средства бизнес-аналитики — Москва: Финуниверситет, 2017 — 1 CD — URL:[http://elib.fa.ru/fbook/tochilkina\\_1827.pdf](http://elib.fa.ru/fbook/tochilkina_1827.pdf)



10. Остервальдер, А. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора [Электронный ресурс] / Александр Остервальдер, Ив Пинье ; Пер. с англ. — 2-е изд. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 288 с. - ISBN 978-5-9614-1844-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=518950> [Электронный ресурс ZNANIUM.COM] ISO/IEC/IEEE 42010:2011(E) – Systems and software engineering – Architecture description («Системная и программная инженерия – Описание архитектуры»).

### Дополнительная литература

11. Васильева Е.В., Деева Е.А. Методы экспертных оценок в прикладной информационной экономике для обоснования преимуществ информационных систем и технологий / Ж-л "Мир новой экономики", №3, М.: 2017.
12. Точилкина Т.Е. Практикум по моделированию и автоматизации исполнения бизнес-процессов: Учебное пособие. - М.: Финансовый университет, Каф. Бизнес-информатики, 2015. – 94 с. — Имеется электронная версия: Электронные текстовые данные ( 1 файл: 2,84 МБ); .— Доступ из локальной сети Финуниверситета.— <ЭБ Финуниверситета>
13. Грекул В.И. Проектное управление в сфере информационных технологий / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов .— М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 336 с.
14. Майкл Хаммер, Лиза Хершман. Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов/ ЭБС ZNANIUM. — Москва : ООО "Альпина Паблишер", 2016 .— 356 с.
15. Кудрявцев Д., Арзуманян М., Григорьев Л. Технологии бизнес-инжиниринга : учебное пособие. СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2014. — 427 с.
16. Стэйбелл Ч., Фьелдстад О. Конфигурация ценности для конкурентного преимущества: цепочка, мастерская и сеть создания ценности // Стратегический менеджмент. – 2008. – №. 2; №. 3. – С. 170–181; № 4.
17. Электронная коммерция : Учебник для студ. вузов, обуч. по напр. 100700.52 "Торговое дело" (бакалавриат) / Л.А. Брагин , Г.Г.Иванов, А.Ф.Никишин, Т.В. Панкина.— М. : ИД "ФОРУМ" : ИНФРА-М, 2016 .— 192 с. — (Высшее образование).— ISBN 978-5-8199-0507-4 .— ISBN 978-5-16-005410-

18. Логинов В.Н. Информационные технологии управления [электронный ресурс]: учебник / В.Н. Логинов. — М.: КноРус, 2016. — 240 с. — ЭБС: Book.ru
19. Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник / Трофимов В.В. [и др.]; под ред. В.В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Юрайт, 2014, 2017.— 542 с. — ЭБС: Юрайт
20. Уэйн У. Эккерсон, Панели индикаторов как инструмент управления: ключевые показатели эффективности, мониторинг деятельности, что технологии дают бизнесу, Альпина-Паблишер, 2014.
21. Карл Андерсон, Аналитическая культура, М.: Манн, Иванов и Федбер, 2017.
22. Михайлов А. ИТ-стратегия: варианты разработки. Не заказывайте разработку ИТ-стратегии, сделайте это сами. URL: <http://www.osp.ru/cio/2012/02/13013086/>

#### **Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Электронная коммерция, интернет бизнес, построение бизнеса в сети [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.rucommers.ru/>
2. Электронная коммерция, [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.e-commerce.psati.ru/index.html>
3. Журнал «Открытые системы» - URL: [osp.ru](http://osp.ru)
4. Информационный портал [Betec.Ru.- www.betec.ru](http://www.betec.ru)
5. Портал [FinExpert.ru](http://www.fiexpert.ru) - [www.fiexpert.ru](http://www.fiexpert.ru)
6. Журнал «Директор информационной службы» URL: [www.cio.ru](http://www.cio.ru)
7. Журнал «Корпоративные системы» URL: [www.iemag.ru](http://www.iemag.ru)
8. ERP-forum - <http://www.erpforum.ru/forum/home.asp>
9. Консалтинг.ру - [www.consulting.ru](http://www.consulting.ru)
10. ERP.com - [www.erp.com](http://www.erp.com)
11. Gartner - [www.gartner.com](http://www.gartner.com)
12. IDC - [www.idc.com](http://www.idc.com)
13. Открытые системы - [www.osp.ru](http://www.osp.ru)

14.CIT forum - [www.citforum.ru](http://www.citforum.ru)

## **2. Примеры комплексных профессионально-ориентированных заданий.**

### **Задание 1**

Компания - один из ведущих частных операторов железнодорожных перевозок. Занимается только перевозкой нефти. Компания имеет более 30 офисов в России и 1 в Казахстане. Количество сотрудников - 1000 человек. Доля рынка – 8%.

Главная стратегическая цель компании - войти в тройку лидеров среди логистических компаний России.

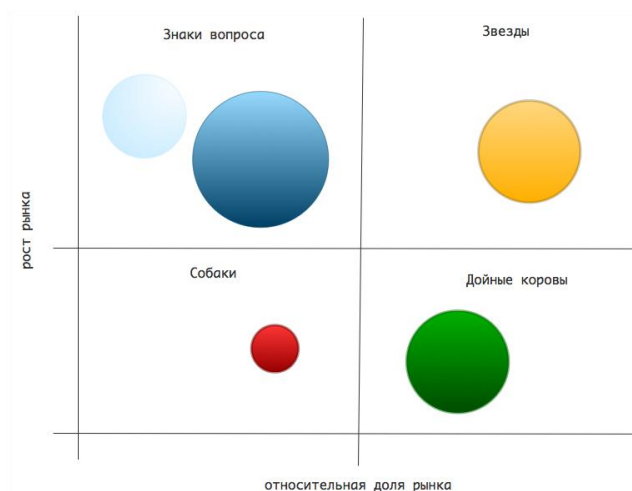
*Предложить решение для формирования корпоративной информационной системы. Обосновать его.*

### **Задание 2**

Группе компаний, являющейся крупным системным интегратором, требуются услуги по стратегическому консультированию.

Дана бостонская матрица по всем проектам компании:

На диаграмме: Белый – ИТ-консалтинг, синий – облачные вычисления, красный – CALL-центры, желтый – оптимизация бизнес-процессов, зеленый – управление ИТ-инфраструктурой и процессами. Диаметр круга – годовая выручка (оборот) в деньгах. Горизонтальная ось – доля проекта на своем рынке. Вертикальная ось – рост рынка, на котором оперирует проект, за последний год.



*Оцените финансовую ситуацию компании. Сделайте рекомендации по продуктовой линейке компании.*

### **Задание 3**

Компания - один из ведущих частных операторов железнодорожных перевозок. Занимается перевозкой нефти и нефтепродуктов, угля, черных металлов, железной и марганцевой руды, строительных материалов. В собственности компании локомотивы, полувагоны и цистерны. Компания также занимается ремонтом подвижного состава, продажей и ремонтом колесных пар, арендой вагонов. Компания имеет более 30 офисов в России и 1 в Казахстане.

*Разработайте ландшафт бизнес-процессов компании.*

### **Задание 4**

Вы работаете в крупной территориально распределенной ИТ компании. Вам необходимо разработать инструмент общения сотрудников - специалистов по основным компетенциям компании на базе портала.

- 1) *Опишите возможные разделы такого сообщества, нарисуйте блок-схему работы сообщества практиков, которая включает в себя регистрацию сотрудников, публикацию ими материалов на портале, участие в обсуждениях.*
- 2) *Объясните, как мотивировать сотрудников к участию в таких сообществах. Опишите инструменты поиска нужной информации в такой системе в привязке к специалистам, ее создавшим.*

### **Задание 5**

Софтверная компания ведет проекты по разработке программного обеспечения для государственных заказчиков РФ. Основные проекты ведутся на основе точно согласованных требований.

*Предложите модель жизненного цикла разработки ПО для указанных проектов. Обоснуйте предложение.*

### **Задание 6**

Архитектор в проекте по описанию архитектуры телекоммуникационной компании использует TOGAF. Телекоммуникационная компания предоставляет услуги в 30 территориальных филиалах на территории РФ.

*Какие фреймворки и референтные модели он может также использовать для описания и проектирования архитектуры этого предприятия? Обоснуйте предложение.*

### **Задание 7**

Крупная компания, производящая кондитерские изделия, реализует свою продукцию на территории РФ. Для поддержки продаж ей необходим портал в интернете. Компания занимает около 10 процентов рынка кондитерских изделий РФ.

*Какие функции должны быть реализованы на этом портале? Сформулируйте функциональные требования к этому portalу. Обоснуйте их.*

### **Задание 8**

Розничная сеть мульти-брендовых магазинов одежды за 5 лет выросла в три раза. Если раньше пять розничных магазинов были представлены только в одном регионе, то спустя пять лет розничная сеть насчитывала 15 магазинов в трех регионах. ИТ-политика компании изначально предполагала локальное использование информационных систем по управлению торговлей и складом в магазинах. В результате роста розничной сети обострились проблемы с формированием отчетностей (увеличение сроков подготовки, количества ошибок) по продажам в розничной сети.

Определите проблему компании и варианты ее решения. Классифицируйте предлагаемые ИТ-решения и назовите известных игроков ИТ-рынка, специализирующихся на внедрении указанных систем и технологий.

### **3. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену**

Подготовку к сдаче государственного экзамена необходимо начать с ознакомления с перечнем вопросов, выносимых на государственный экзамен. Пользуйтесь при подготовке ответов рекомендованной обязательной и дополнительной литературой, а также лекционными конспектами, которые вы составляли.

Во время подготовки к экзамену рекомендуется помимо лекционного материала, учебников, рекомендованной литературы следует просмотреть также выполненные в процессе обучения задания для индивидуальной и самостоятельной работы, задачи, лабораторные и курсовые работы.

В процессе подготовки ответа на вопросы необходимо учитывать изменения, которые произошли в законодательстве, увязывать теоретические проблемы с практикой сегодняшнего дня.

Обязательным является посещение консультаций и обзорных лекций, которые проводятся перед государственным экзаменом.

### **4. Критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов**

#### Оценка теоретических вопросов:

Максимальное количество баллов (5 баллов) за ответ на теоретический вопрос экзаменационного билета ставится, если студент глубоко и полно раскрывает теоретические и практические аспекты вопроса, проявляет творческий подход к его изложению, и демонстрирует дискуссионность данной проблематики, а также глубоко и полно раскрывает дополнительные вопросы.

Количество баллов за ответ на теоретический вопрос экзаменационного билета снижается, если студент недостаточно полно освещает узловые моменты вопроса, затрудняется более глубоко обосновать те или иные положения, а также затрудняется ответить на дополнительные вопросы по данной проблематике (4 балла, оценка «хорошо»).

Оценка «удовлетворительно» (3 балла, ) за ответ на теоретический вопрос экзаменационного билета ставится, если студент не раскрывает основных моментов вопроса, логика изложения нарушена, ответы не всегда конкретны.

Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется в случае, если материал излагается непоследовательно, не аргументировано, бессистемно, ответы на вопросы выявили несоответствие уровня знаний выпускника требованиям ФГОС ВО в части формируемых компетенций, а также дополнительным компетенциям, установленным вузом.

Критерии оценки умений выпускников в ходе решения комплексных профессионально-ориентированных заданий:

Максимальное количество баллов (5 баллов, «отлично») ставится, если выпускник полностью справился с выполнением комплексного профессионально - ориентированного задания, обосновал полученные результаты.

Количество баллов снижается, если комплексное профессионально-ориентированное задание выполнено, но допускаются неточности в обосновании результатов (4 балла и оценка «хорошо»).

Оценка «удовлетворительно» (3 балла) ставится, если комплексное профессионально-ориентированное задание, в основном, выполнено, намечен правильный ход решения, но допущены ошибки в процессе подсчетов, расчетов, в формировании выводов.

Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется в случае, если отсутствует ответ на комплексное профессионально-ориентированное задание, либо нет решения, что означает несоответствие уровня подготовки выпускника требованиям к результатам освоения образовательной программы, включая дополнительные профессиональные компетенции, формируемые вузом.