

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утверждены решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 11  
от 06 июня 2023 г.*

**КАФЕДРА «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И  
ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ  
ПРЕДПРИЯТИЯ»**

**Направление подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика,  
профиль «УПРАВЛЕНИЕ ИТ –ПРОЕКТАМИ И  
ПРОДУКТАМИ»**

**Уровень высшего образования – магистратура**

**УДК 658.012.45: 004(075.8)**

**ББК 65.290-2.73**

**Составители** – Магомедов Али Магомедович, кандидат экономических наук, профессор кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

**Внутренний рецензент** – Галяев Владимир Сергеевич, кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

**Внешний рецензент** – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры "Математические методы в экономике" Дагестанского государственного университета..

**Представитель работодателя** - Ботвин Тимур Анатольевич, руководитель международных запусков Яндекс.Маркет ООО «Яндекс.Маркет».

**Представитель работодателя** - Ботвин Тимур Анатольевич, руководитель международных запусков Яндекс.Маркет, эксперт-представитель работодателя.

*Оценочные материалы по дисциплине «Совершенствование архитектуры предприятия» разработаны в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г., № 990, в соответствии с приказом Министерства науки и высшего образования от 6.04.2021 г., № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»*

Оценочные материалы по дисциплине «Совершенствование архитектуры предприятия» размещены на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Магомедов А.М. Оценочные материалы по дисциплине «Совершенствование архитектуры предприятия» для направления подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление IT –проектами и продуктами». – Махачкала: ДГУНХ, 2023 г. – 61 с.

Рекомендованы к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендованы к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление IT –проектами и продуктами», к.пед.н., Гасановой З.А.

Одобрены на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 31 мая 2023 г., протокол № 10.

## СОДЕРЖАНИЕ

Назначение оценочных материалов.....	4
РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения.....	5
1.1. Перечень формируемых компетенций.....	5
1.2. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств.....	6
РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине.....	9
РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	49
РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций.....	53
Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине.....	61

## Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости (оценивания хода освоения дисциплин), для проведения промежуточной аттестации (оценивания промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине) обучающихся по дисциплине «Совершенствование архитектуры предприятия» на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям образовательной программы высшего образования 38.04.05 Бизнес-информатика, профиль «Управление IT –проектами и продуктами».

Оценочные материалы по дисциплине «Совершенствование архитектуры предприятия» включают в себя: перечень компетенций с указанием видов оценочных средств в процессе освоения дисциплины; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные материалы сформированы на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности для достижения успеха.

Основными параметрами и свойствами оценочных материалов являются:

- предметная направленность (соответствие предмету изучения конкретной дисциплины);
- содержание (состав и взаимосвязь структурных единиц, образующих содержание теоретической и практической составляющих дисциплины);
- объем (количественный состав оценочных материалов);
- качество оценочных материалов в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

**РАЗДЕЛ 1. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств  
в процессе освоения  
Перечень формируемых компетенций**

<b>код компетенции</b>	<b>формулировка компетенции</b>
<b>ОПК</b>	<b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>
ОПК-1	Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией

1.2. Перечень компетенций с указанием видов оценочных средств

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	<i>Уровни освоения компетенций</i>	<i>Критерии оценивания сформированности компетенций</i>	Виды оценочных средств
<b>ОПК – 1:</b> Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией	<b>ОПК-1.1.</b> Разрабатывает план развития информационных технологий инфраструктуры	<b>Знать:</b> - методики и инструменты описания архитектуры предприятия, включая системную архитектуру.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) знает методики и инструменты описания архитектуры предприятия, включая системную архитектуру	<b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня – тестовые задания; – вопросы для опроса
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными ошибками и отдельными пробелами знает методики и инструменты описания архитектуры предприятия, включая системную архитектуру	
			Продвинутый уровень	Обучающийся с требуемой степенью полноты и точности знает методики и инструменты описания архитектуры предприятия, включая системную архитектуру	
		<b>Уметь:</b> - анализировать информационно-технологическую инфраструктуру предприятия.	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет самостоятельно анализировать информационно-технологическую инфраструктуру предприятия	<b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня – лабораторная работа
			Базовый уровень	Обучающийся с незначительными затруднениями умеет самостоятельно анализировать информационно-технологическую инфраструктуру предприятия	
			Продвинутый уровень	Обучающийся умеет самостоятельно анализировать информационно-технологическую инфраструктуру предприятия	

		<b>Владеть:</b> - навыками работы с методами и инструментальными средствами разработки архитектуры и ИТ инфраструктуры предприятия;	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет навыками работы с методами и инструментальными средствами разработки архитектуры и ИТ инфраструктуры предприятия, современными методологиями построения, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия	<b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного уровня – кейс-задание
			Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет инструментальными средствами разработки архитектуры и ИТ инфраструктуры предприятия, современными методологиями построения, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия	
			Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет инструментальными средствами разработки архитектуры и ИТ инфраструктуры предприятия, современными методологиями построения, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия	
<b>ОПК-1.2.</b> Управляет реализацией стратегии развития информационных технологий инфраструктуры предприятия	<b>Знать:</b> - методики стратегии развития информационных технологий инфраструктуры предприятия.		Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) владеет методикой стратегии развития информационных технологий инфраструктуры предприятия.	<b>Блок А</b> – задания репродуктивного уровня – тестовые задания; – вопросы для опроса
			Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями владеет методикой стратегии развития информационных технологий инфраструктуры предприятия.	
			Продвинутый уровень	Обучающийся свободно владеет методикой стратегии развития информационных технологий инфраструктуры предприятия.	
	<b>Уметь:</b> - разрабатывать бизнес-модель электронного	Пороговый уровень	Обучающийся слабо (частично) умеет разрабатывать бизнес-модель электронного предприятия, определять стратегические	<b>Блок В</b> – задания реконструктивного уровня	

		предприятия, определять стратегические направления ее развития.		направления ее развития	– лабораторная работа
			Базовый уровень	Обучающийся с небольшими затруднениями умеет разрабатывать бизнес-модель электронного предприятия, определять стратегические направления ее развития	
		Продвинутый уровень	Обучающийся свободно умеет разрабатывать бизнес-модель электронного предприятия, определять стратегические направления ее развития	<b>Блок С</b> – задания практико-ориентированного уровня – кейс-задание	
		<b>Владеть:</b> - современными методологиями построения, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия. - методами анализа и моделирования архитектуры предприятия в ходе обследования организации.	Пороговый уровень		Обучающийся слабо (частично) владеет современными методологиями построения, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
			Базовый уровень		Обучающийся с небольшими затруднениями владеет современными методологиями построения, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия.
			Продвинутый уровень		Обучающийся свободно владеет современными методологиями построения, развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

## **РАЗДЕЛ 2. Задания, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине**

**Для проверки сформированности компетенции**

**ОПК-1. Способен разрабатывать стратегию развития информационных технологий инфраструктуры предприятия и управлять ее реализацией;**

**ОПК-1.1. Разрабатывает план развития информационных технологий инфраструктуры**

**Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)**

### **А.1 Фонд тестовых заданий по дисциплине**

1. Для программной архитектуры традиционным является уровень описания:
  - a) программный
  - b) серверный
  - c) физический
2. Целью управления ИТ бизнеса не является:
  - a) увеличение прибыли
  - b) уменьшение времени обработки сообщений
  - c) уменьшение количества информации в системе
3. Целью управления ИТ бизнеса является:
  - a) модификация (усиление) связей системы
  - b) минимизация ресурсов
  - c) кодирование управляющих сигналов
4. Уровни принятия архитектурных решений:
  - a) система – субъект – объект
  - b) прикладная система – проект — предприятие
  - c) проект — предприятие — прикладная система
5. К универсальным доменам описания «Архитектура предприятия» относятся:
  - a) программа
  - b) перспектива
  - c) Доклад
6. Доменом архитектуры может быть архитектура:
  - a) шины

- b) интеграции
- c) общих сервисов

7. Правильен принцип для любой ИТ-организации:

- a) иметь интегрированное управление
- b) вести виртуальные расчеты
- c) проводить пионерскую рекламу

8. В методологии SADT сначала система моделируется как единое целое\:

- a) один функциональный блок с интерфейсными дугами, простирающимися за пределы рассматриваемой области моделирования (границ моделирования).
- b) один функциональный блок с интерфейсными дугами, не простирающимися за пределы рассматриваемой области моделирования (границ моделирования).
- c) один дочерний блок с интерфейсными дугами, простирающимися за пределы рассматриваемой области моделирования (границ моделирования).
- d) один дочерний блок с интерфейсными дугами, не простирающимися за пределы рассматриваемой области моделирования (границ моделирования).

9. В SADT-моделях используются

- a) как естественный, так и графический языки
- b) естественный язык
- c) графический язык
- d) машинный язык

10. Методология описания процессов, рассматривающая последовательность выполнения и причинно-следственные связи между ситуациями и событиями для структурного представления знаний о системе.

- a) IDEF0
- b) IDEF3
- c) UML
- d) DFD

11. Наибольшая детализация объекта моделирования обеспечивается на следующем уровне структурной декомпозиции

- a) на первом
- b) на втором
- c) на среднем
- d) на последнем

12. Диаграммы потоков данных, описывающие внешние по отношению к системе источники и адресаты данных, логические функции, потоки информации и хранилища данных, к которым осуществляется доступ.

- a) IDEF0
- b) IDEF3
- c) UML
- d) DFD

13. При помощи стандарта IDEF0 описываются следующие аспекты моделируемой системы\:

- a) потоки данных
- b) элементы функционирования
- c) бизнес-процессы в виде иерархической системы взаимосвязанных функций
- d) причинно-следственные связи между ситуациями и событиями

14. При помощи стандарта DFD описываются следующие аспекты моделируемой системы:

- a) потоки данных
- b) элементы функционирования
- c) бизнес-процессы в виде иерархической системы взаимосвязанных функций
- d) причинно-следственные связи между ситуациями и событиями

15. Нотации графической модели включают в себя

- a) определенный набор взаимоувязанных графических изображений
- b) правила использования элементов графического языка
- c) произвольный набор взаимоувязанных графических изображений
- d) рекомендации использования элементов графического языка

16. Методология структурно-функционального моделирования, позволяющая описывать бизнес-процессы в виде иерархической системы взаимосвязанных функций

17. Наибольшее обобщение объекта моделирования обеспечивается при структурной декомпозиции на \_\_\_\_\_ уровне.

18. Наибольшая детализация объекта моделирования обеспечивается при структурной декомпозиции на \_\_\_\_\_ уровне.

19. Архитектура информационных технологий описывает предприятие с позиции

- a) взаимодействия бизнес-процессов и бизнес-правил,
- b) необходимой информации, структура и потоки информации.

- c) программного обеспечения
  - d) защиты и безопасности
20. Архитектура прикладных решений включает в себя
- a) базы данных и хранилища данных
  - b) информационные потоки
  - c) область разработки прикладных систем
  - d) портфель прикладных систем
  - e) информацию об инфраструктуре предприятия
  - f) системное программное обеспечения
  - g) средства обеспечения безопасности
21. Техническая архитектура включает в себя
- a) базы данных и хранилища данных
  - b) информационные потоки
  - c) область разработки прикладных систем
  - d) портфель прикладных систем
  - e) информацию об инфраструктуре предприятия
  - f) системное программное обеспечения
  - g) средства обеспечения безопасности

## **A2. Вопросы для обсуждения**

1. Основные элементы бизнес-архитектур.
2. Основные элементы информационных архитектур
3. Порядок построения архитектуры системы приложений
4. Содержание модели аппаратных средств.
5. История развития архитектур.
6. Что понимают под архитектурой предприятия?
7. Какова цель архитектуры предприятия?
8. Какие слои выделяют в архитектуре предприятия?
9. Для чего служит модель интероперабельности?
10. Приведите пример модели архитектуры предприятия.
11. Приведите модель архитектуры предприятия, предложенную
12. Национальным институтом стандартов и технологий (NIST).
13. Для чего необходима архитектура предприятия?
14. Назовите функции архитектуры предприятия.
15. Что такое системная интеграция и для чего она необходима?
16. Назовите виды и характеристики интеграции.
17. Решению каких задач способствует ИАСУ?
18. В чем преимущество многоуровневой организации ИАСУ?1

## **Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)**

### **В1.Лабораторные работы**

Лабораторная работа 1. Подключение оборудования к системному блоку.

**Цель работы:** Приобретение навыков по сборке персонального компьютера

#### **Задачи:**

1. Изучить основные блоки и периферийных устройства персонального компьютера, способы их соединения.
2. Изучить основные разъемы и их основные характеристики. Научиться определять по внешнему виду типы разъемов и подключаемое к ним оборудование.

Лабораторная работа № 2. Создание блок-схемы

1. Запустите приложение Visio.
2. Выберите категорию Блок-схема.
3. Дважды щелкните значок Простая блок-схема.
4. Для каждого этапа документируемого процесса перетащите в документ соответствующую фигуру блок-схемы.
5. Чтобы соединить элементы блок-схемы, наведите указатель мыши на первую фигуру, и щелкните стрелку, указывающую на фигуру, с которой требуется создать соединение. Если вторая фигура находится не рядом с первой, необходимо перетащить маленькую стрелку к центру второй фигуры.
6. Чтобы добавить текст для фигуры или соединительной линии, выделите ее и введите текст. По завершении ввода текста щелкните в пустой области страницы.
7. Чтобы изменить направление стрелки соединительной линии, выберите соединение, а затем на вкладке Фигура в группе Стили фигур щелкните пункт Линия, наведите указатель на пункт Стрелки и выберите нужное направление и вид стрелки.

Автоматическое выравнивание и интервалы

1. Нажмите сочетание клавиш CTRL+A, чтобы выбрать все объекты на странице.
2. На вкладке Главная в группе Упорядочить нажмите кнопку положение и нажмите кнопку Автовыравнивание и размещение.

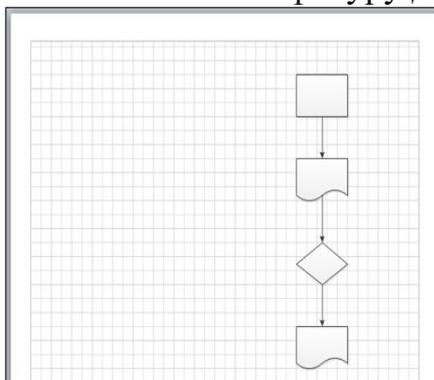
Если это не привело к нужному результату, отмените ее, нажав сочетание клавиш CTRL+Z, и воспользуйтесь другими параметрами меню кнопок Выравнивание и Положение.

#### **Лабораторная работа № 2.Простая блок-схема**

Шаблон Простая блок-схема предназначена для разработки блок-схем, нисходящих схем, схем отслеживания данных, схем планирования процессов и схем структурного прогноза. Шаблон содержит необходимые фигуры, соединительные линии и ссылки.

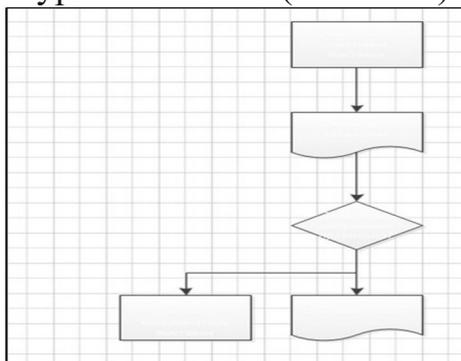
### Задание 1

1. Откройте **Microsoft Visio 2013**.
2. Создайте документ на основе шаблона **Простая блок-схема** из категории шаблонов **Блок-схема**.
3. Задайте книжную ориентацию страницы (вкладка **Конструктор**, группа **Параметры страницы**, кнопка **Ориентация**).
4. Задайте макет блок-схемы **Сверху вниз** (вкладка **Конструктор**, группа **Макет**, кнопка со списком **Изменить макет страницы**)
5. Подключите подсказку Автосоединение (вкладка **Вид**, группа **Визуальные подсказки**, флажок **Автосоединение**). Из набора **Фигуры простой блок-схемы** перетащите на лист фигуры:
  - **Процесс**.
  - Ниже этой фигуры, используя стрелки автосоединения, поместите фигуру **Документ**.
  - Ниже фигуры **Документ** вставьте фигуру **Решение**.
  - Ниже фигуры **Решение** поместите фигуру **Документ**.



**Рис. 1.** Простая блок-схема (этап 1)

6. Слева от нижней фигуры **Документ** поместите фигуру **Процесс**, соединенную коннектором с фигурой **Решение** (см. Рис.2).



**Рис. 2.** Простая блок-схема (этап 2)

Для этого:

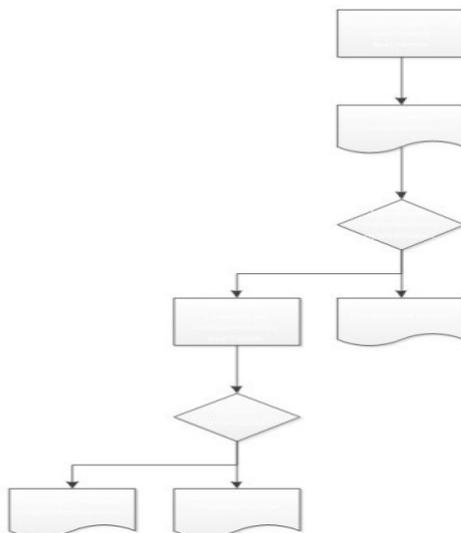
- Выделите фигуру **Решение** на странице.
- Выберите инструмент **Соединительная линия** (вкладка **Главная**, группа **Сервис**).
- В наборе **Фигуры простой блок-схемы** выберите фигуру **Процесс** и поместите ее слева от нижней фигуры **Документ** на схеме. Visio нарисует коннектор между фигурами **Решение** и **Процесс**.

7. Достройте схему (см. Рис. 3).

8. Введите текст в фигуры блок-схемы (см. Рис. 4). Для ввода текста в фигуру выполните действия:

9. На вкладке **Главная** в группе **Сервис** выберите инструмент **Указатель**.

- Щелкните фигуру, в которую должен быть введен текст.
- Напечатайте нужный текст.

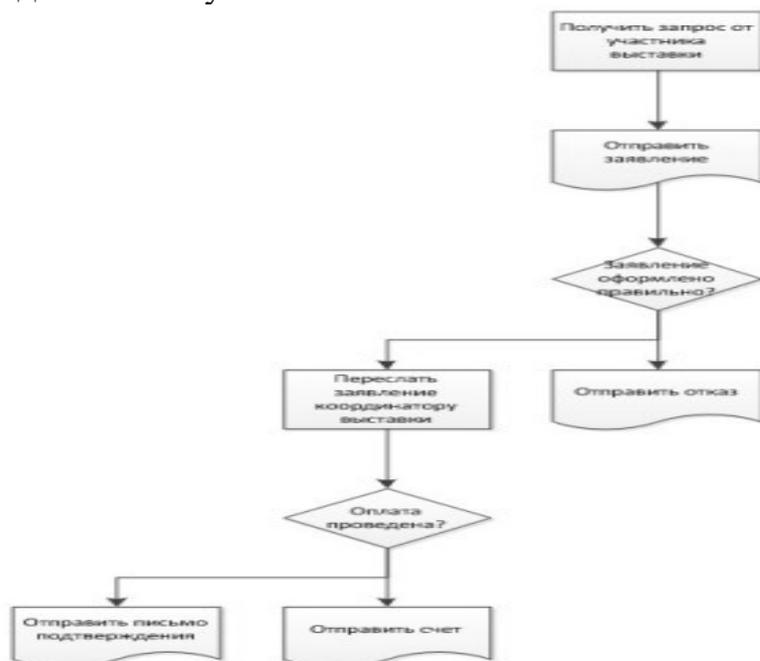


**Рис. 3.** Простая блок-схема (этап 3)

Примечание:

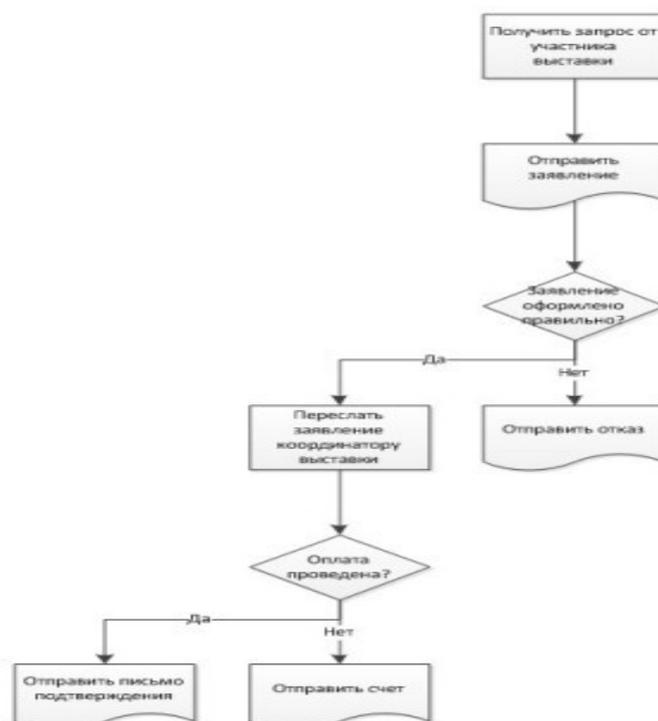
1. Чтобы увеличить масштаб фигуры, нажмите на клавиатуре комбинацию клавиш **[Shift]+[Ctrl]** и щелкайте левой клавишей мыши по фигуре, пока не добьетесь нужного масштаба.

2. Чтобы уменьшить масштаб фигуры, нажмите на клавиатуре комбинацию клавиш **[Shift]+[Ctrl]** и щелкайте правой клавишей мыши по фигуре, пока не добьетесь нужного масштаба.



**Рис. 4.** Простая блок-схема (этап 4)

1. Подпишите коннекторы, идущие от фигур **Решение** к нижеследующим фигурам (см. Рис. 5). Для этого щелкните подписываемый коннектор и введите текст.



**Рис. 5.** Простая блок-схема (этап 5)

2. Сохраните документ под именем **Простая блок-схема**.

### **Нумерация фигур в блок-схеме**

Visio может пронумеровать фигуры в блок-схеме. Чтобы указать параметры нумерации, на вкладке **Вид** в группе **Макросы** щелкните кнопку **Настройка** и выберите в группе **Дополнительные решения Visio** команду **Нумерация фигур**. В открывшемся окне **Нумерация фигур** укажите необходимые параметры нумерации и щелкните кнопку **ОК**.

#### **Задание 2**

1. В блок-схему, подготовленную при выполнении задания 1, добавьте автоматическую нумерацию всех фигур (см. Рис.6).

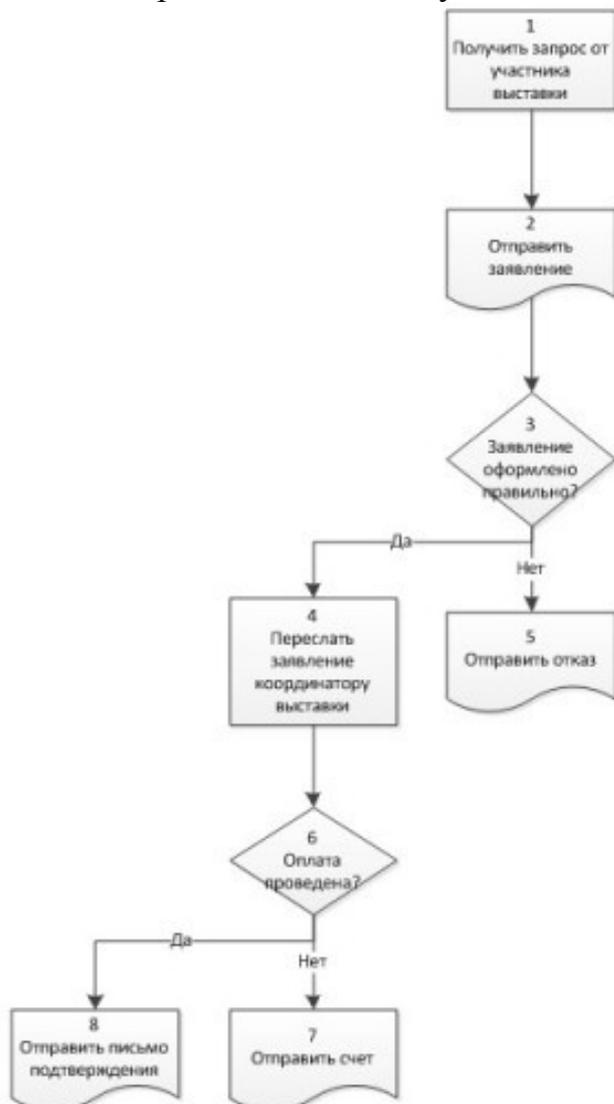
Для этого:

- На вкладке **Вид** в группе **Макросы** щелкните кнопку со списком **Настройка**, выберите группу **Дополнительные решения Visio**, а в ней команду **Нумерация фигур**.

- В открывшемся окне **Нумерация фигур** укажите параметры на вкладке **Общие**:

- Операция — Автонумерация;
- Применить к — Все фигуры;
- Начать с — 1;
- Интервал — 1;
- Поставьте флажок **Продолжить нумерацию фигур при перетаскивании на страницу**.
- На вкладке **Дополнительно**:

- Поместить номер — Перед текстом фигуры;
  - Порядок нумерации — Слева направо, сверху вниз;
  - Поставьте флажок **Исключать соединительные линии**.
  - Щелкните кнопку **ОК**.
2. Сохраните блок-схему.



**Рис. 6.** Простая блок-схема (этап 6)

### Изменение блок-схемы

#### Добавление фигуры между двумя другими фигурами

Для добавления новой фигуры между двумя другими фигурами блок-схемы, перетащите новую фигуру на коннектор, соединяющий фигуры, между которыми вставляется новая. Visio вставит новую фигуру между имеющимися и автоматически раздвинет блок-схему.

#### Удаление фигуры

Для удаления фигуры с блок-схемы выделите данную фигуру и щелкните [Delete] на клавиатуре.

#### Перенумерация фигур

Для перенумерации фигур блок-схемы выполните действия:

1. На вкладке **Вид** в группе **Макросы** щелкните кнопку **Настройка** и выберите в группе **Дополнительные решения Visio** команду **Нумерация фигур**.

2. В открывшемся окне **Нумерация фигур** на вкладке **Общие** выберите переключатель **Перенумеровать в том же порядке**, укажите **начальный номер** для нумерации и щелкните **ОК**.

Задание 3

1. Измените блок-схему, подготовленную при выполнении задания 2:

- Удалите фигуру **Документ** (Отправить заявление).

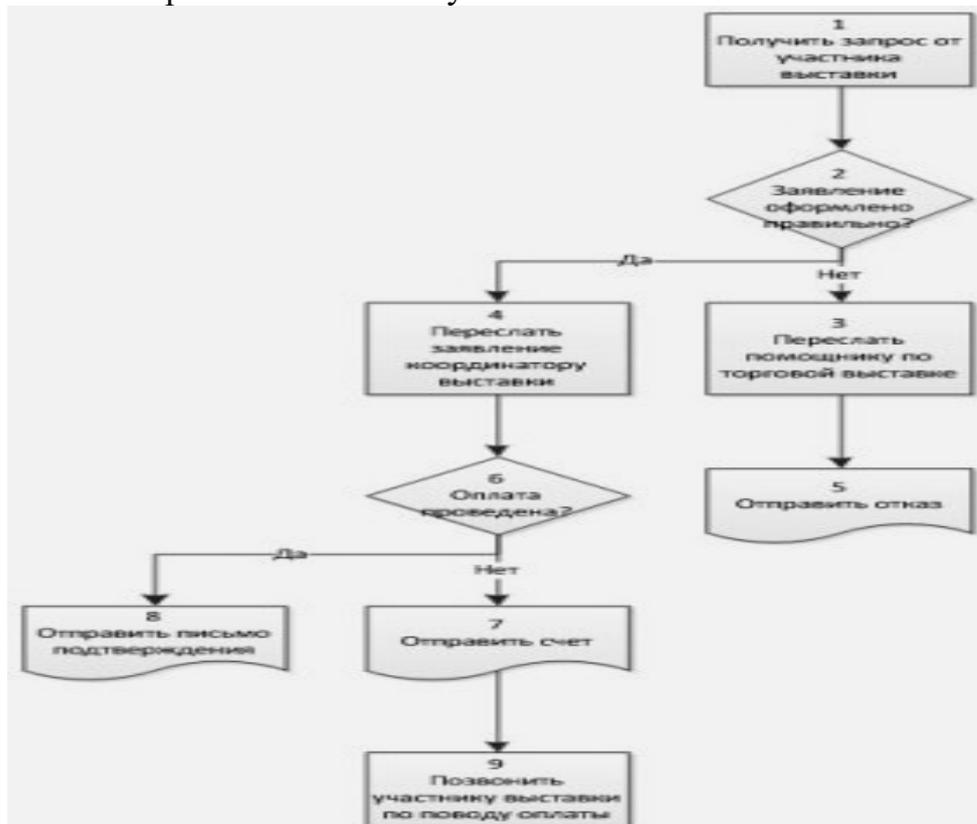
- Между фигурами **Решение** (Заявление оформлено правильно)

и **Документ** (Отправить отказ) поместите фигуру **Процесс** (Переслать помощнику по торговой выставке).

- Добавьте фигуру **Процесс** (Позвонить участнику выставки по поводу оплаты) ниже фигуры **Документ** (отправить счет).

- Перенумеруйте фигуры блок-схемы в том же порядке, начиная с начального номера — 1.

2. Сохраните блок-схему.



**Рис. 7.** Простая блок-схема (этап 7)

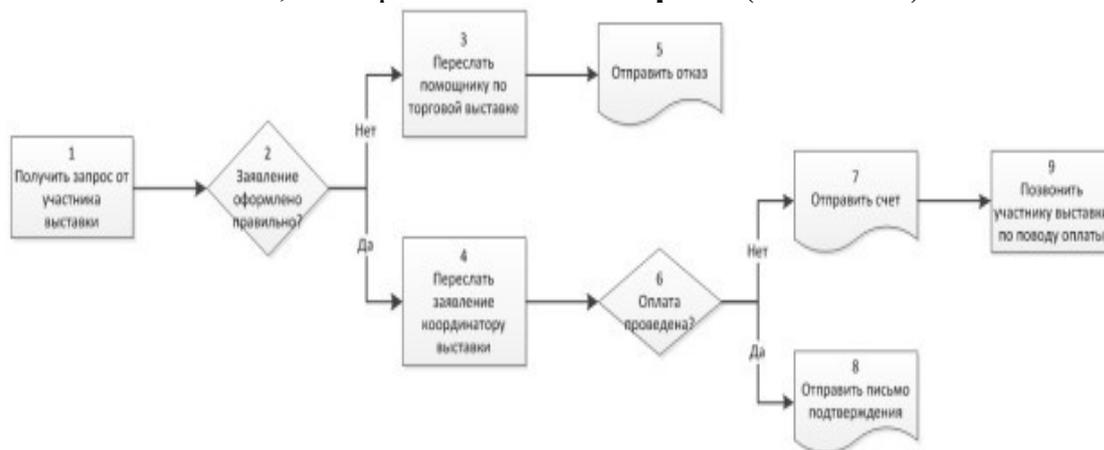
### **Изменение расположения соединенных фигур**

После того, как соединение фигур блок-схемы создано, можно полностью изменить их расположение и перестроить соединения. Для этого на вкладке **Конструктор** в группе **Макет** щелкните кнопку со списком **Изменить макет страницы** и выберите нужный макет.

При изменении макета блок-схемы она может не уместиться на странице документа. В этом случае измените размер страницы (вкладка **Конструктор**, группа **Параметры страницы**, кнопка со списком **Размер**) или ее ориентацию (вкладка **Конструктор**, группа **Параметры страницы**, кнопка со списком **Ориентация**).

#### Задание 4

1. Измените макет блок-схемы, подготовленной при выполнении задания 3, на вариант **Слева направо** (см. **Рис. 8**).



**Рис. 8.** Простая блок-схема (этап 8)

2. Измените ориентацию страницы на альбомную.
3. Перенесите блок-схему на одну страницу.
4. Сохраните и закройте документ.

#### Функциональная блок-схема

##### Назначение макета Функциональная блок-схема

Макет **Функциональная блок-схема** предназначена для отображения отношений между бизнес-процессом и организационными или функциональными подразделениями, такими как отделы, отвечающие за выполнение шагов данного процесса.

Дорожки в блок-схеме представляют функциональные единицы, например отделы, должности или какие-либо другие функции. Каждая фигура, представляющая этап процесса, располагается в дорожке функциональной единицы, ответственной за этот этап.

#### Задание 5

1. Создайте новый документ на основе шаблона **Функциональная блок-схема** из категории **Блок-схема**.
2. В открывшемся окне **Функциональная блок-схема** выберите ориентацию схемы **По горизонтали** и щелкните **ОК**.
3. Заполните заголовок диаграммы и имеющие дорожки (см. **Рис.9**).



**Рис. 9.** Функциональная блок-схема (этап 1)

4. Сохраните документ под именем **Функциональная блок-схема**.

#### **Добавление, перемещение, удаление дорожки**

Для **добавления** дорожки в функциональную блок-схему выполните один из указанных ниже вариантов действий:

- Щелкните имеющуюся на схеме дорожку правой кнопкой мыши и выберите в контекстном меню пункт **Вставить «Дорожка» перед** или **Вставить «Дорожка» после**.
- Наведите указатель мыши на угол одной из дорожек. Щелкните появившуюся синюю стрелку **Вставить фигуру «Дорожка»**.
- На вкладке **Функциональная блок-схема** в группе **Вставить** нажмите кнопку **Дорожка**. Дорожка будет добавлена после выделенной дорожки или в конце полосы, если дорожка не выделена.
- Из набора элементов **Фигуры функциональной блок-схемы** перетащите дорожку в нужное место на границу полосы.

Для **перемещения** дорожки:

1. Щелкните заголовок дорожки, которую необходимо переместить, чтобы выделить ее. Указатель мыши примет форму значка перемещения.
2. Перетащите дорожку в нужное место.

Фигуры, расположенные на дорожке, будут перемещаться вместе с ней. Чтобы проверить, находится ли фигура на дорожке или просто расположена поверх нее, выделите фигуру. Если фигура находится на дорожке, цвет дорожки изменится на желто-оранжевый. Если фигура не находится на дорожке, но ее необходимо туда поместить, сдвиньте ее немного, и дорожка определит ее.

Для **удаления** дорожки:

1. Щелкните подпись дорожки, которую требуется удалить.
2. Нажмите клавишу **[DELETE]** на клавиатуре.

Примечание. При удалении дорожки также удаляются все фигуры, содержащиеся на ней.

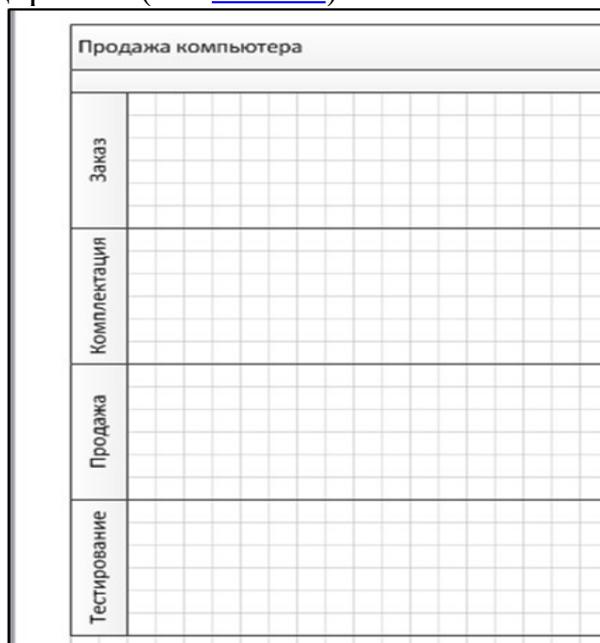
### **Лабораторная работа № 3. Простая блок-схема (продолжение)**

Шаблон Простая блок-схема предназначена для разработки блок-схем, нисходящих схем, схем отслеживания данных, схем планирования процессов и

схем структурного прогноза. Шаблон содержит необходимые фигуры, соединительные линии и ссылки.

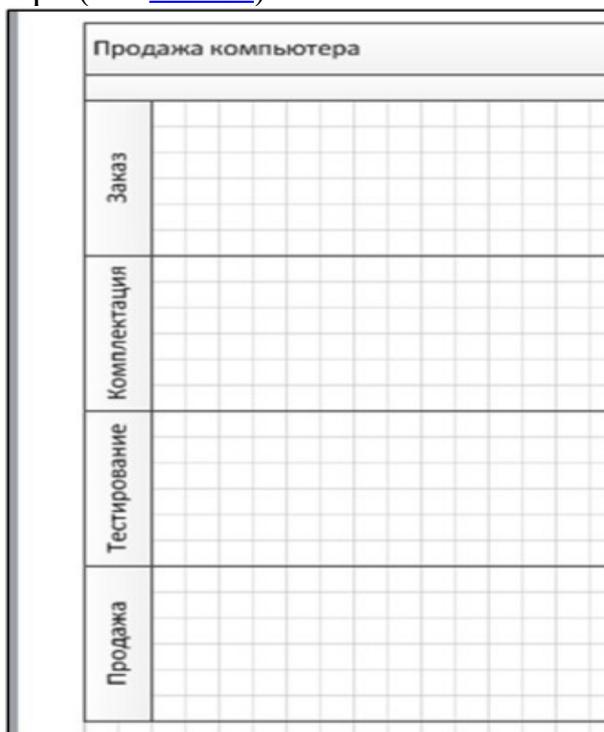
Задание 6

1. Добавьте к функциональной блок-схеме, созданной при выполнении задания 5, еще две дорожки (см. [Рис. 10](#)).



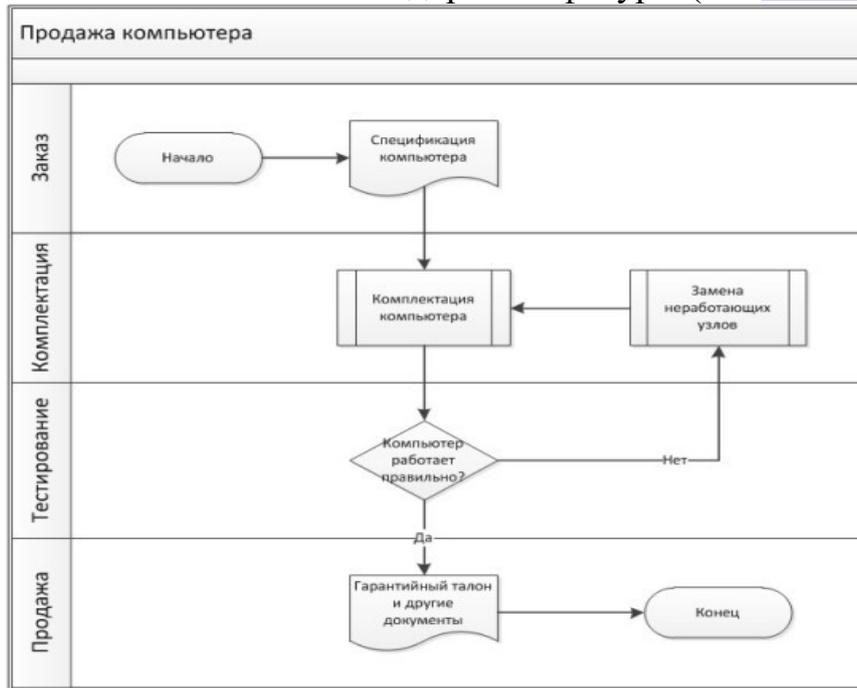
**Рис. 10.** Функциональная блок-схема (этап 2)

2. Измените порядок следования дорожек, переставив этапы продажи и тестирования компьютера (см. [Рис.11](#)).



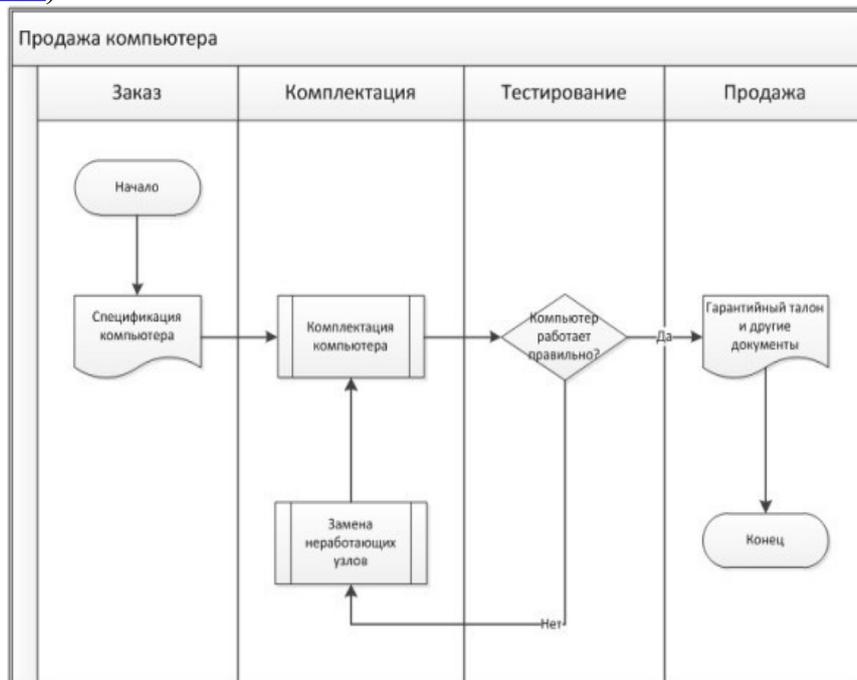
**Рис. 11.** Функциональная блок-схема (этап 3)

3. Поместите на дорожки фигуры (см. [Рис.12](#)).



**Рис. 12.** Функциональная блок-схема (этап 4)

4. Измените ориентацию функциональной блок-схемы на вертикальную (см. [Рис.13](#)).



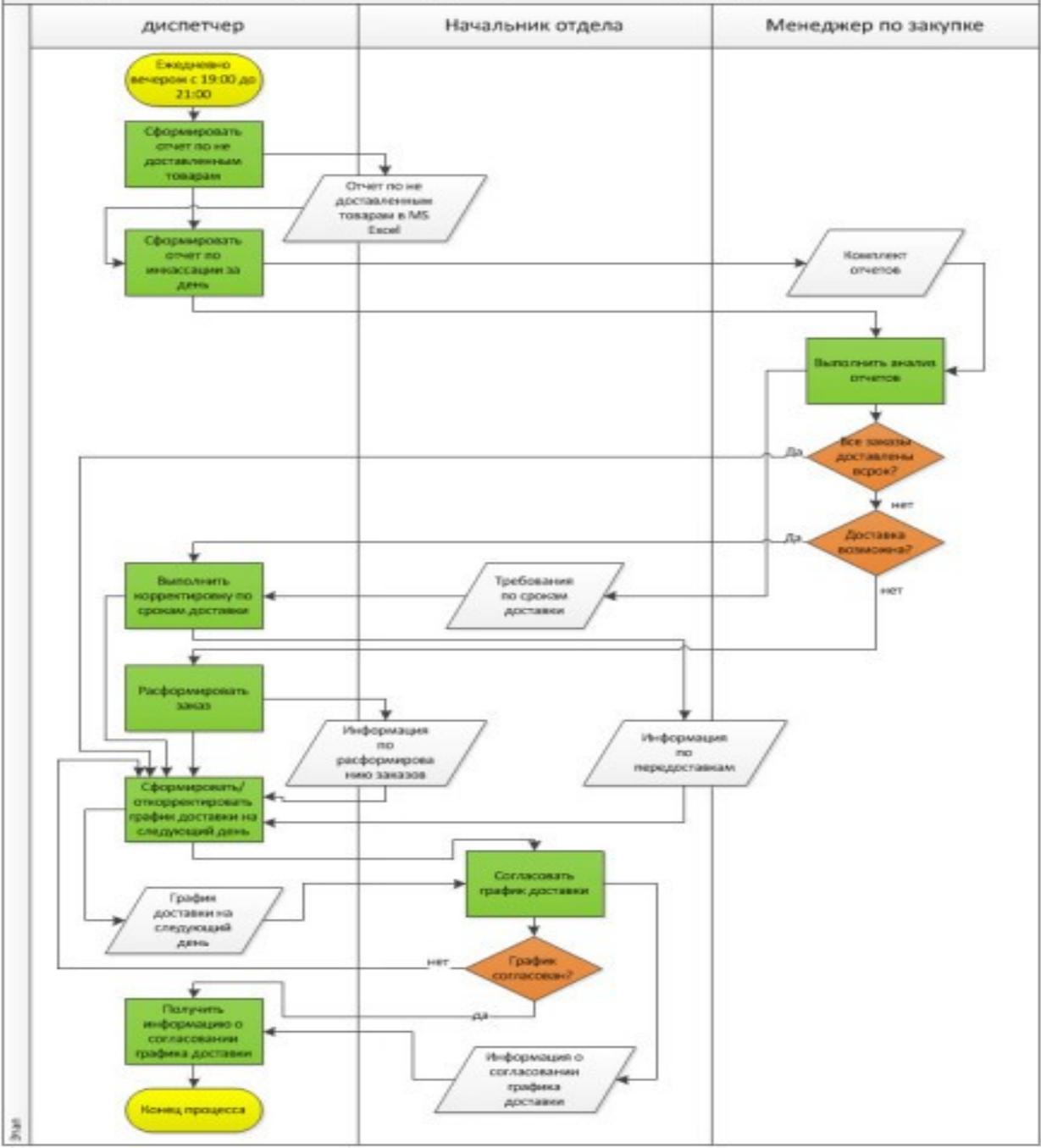
**Рис. 13.** Функциональная блок-схема (этап 5)

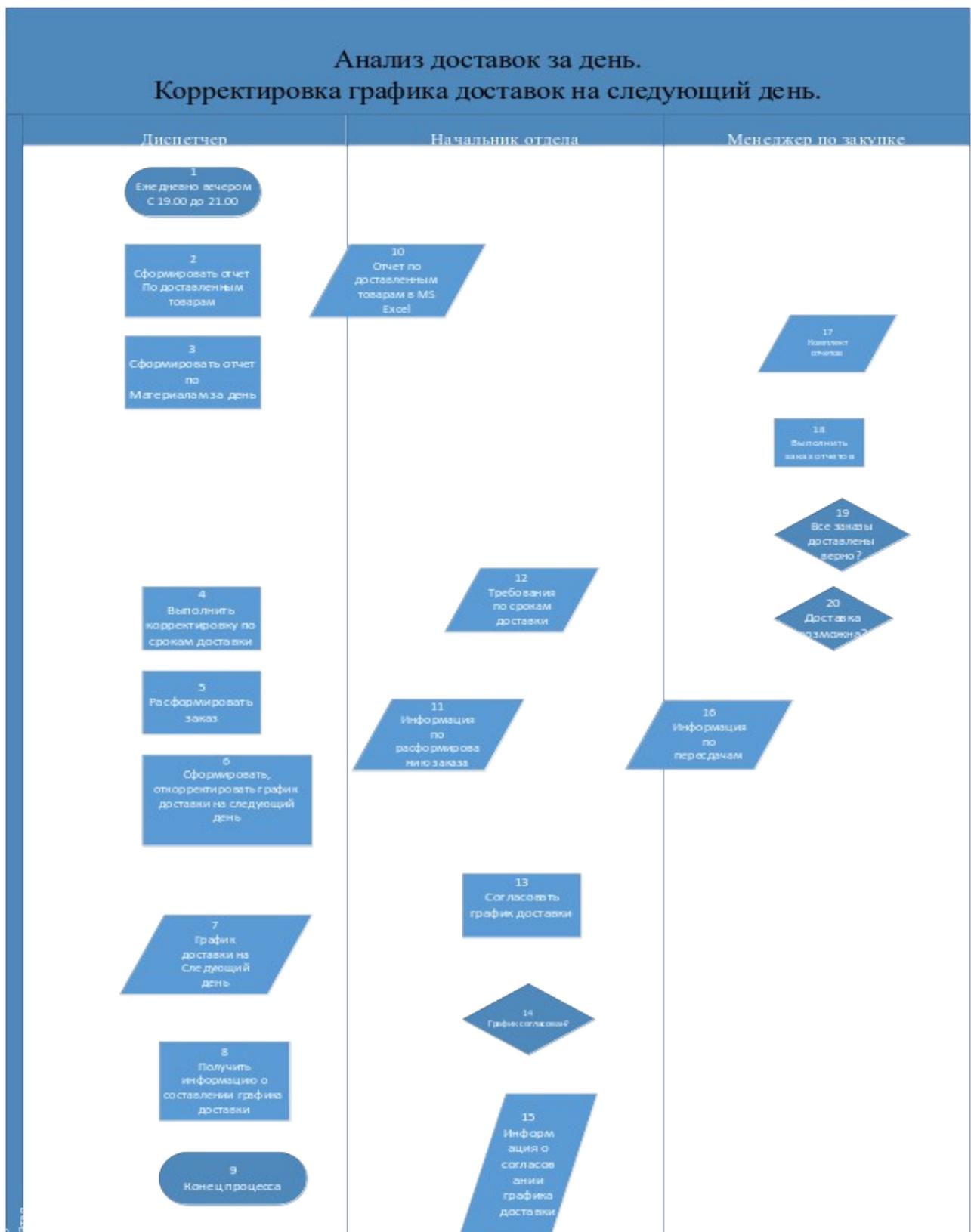
5. Сохраните и закройте документ.

Задание 7

Подготовьте блок-схему процесса анализа доставок за день и корректировки графика доставки на следующий день (см. [Рис.14](#)).

Анализ доставок за день. Корректировка графика доставок на следующий день.





**Рис. 14.** Блок-схема процесса

Задание 8

Постройте блок схему структура организации.

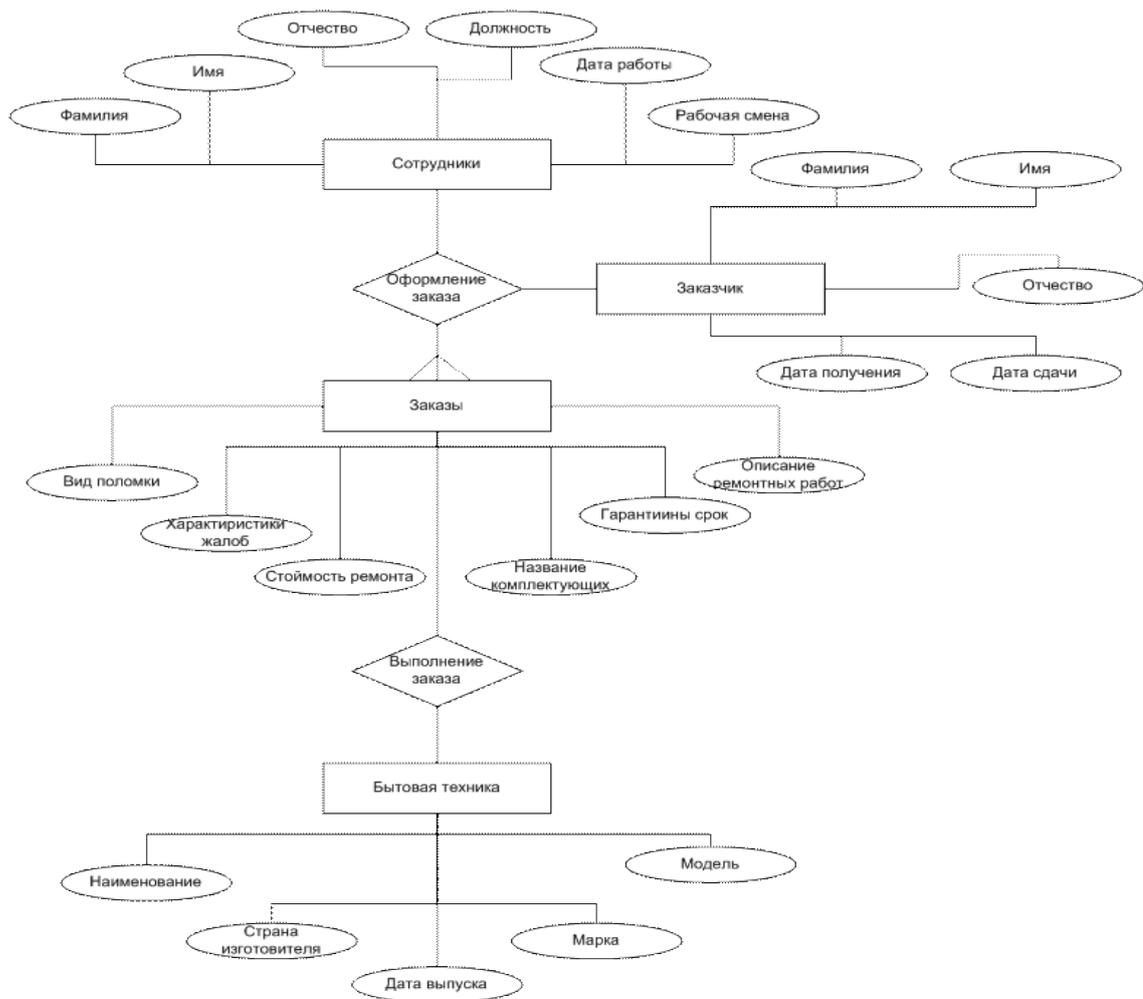


Рис.15. Блок-схема

### **Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)**

#### **С1. Задания «Кейс-стади»**

##### **Кейс «ДОРСЕРВИС»**

Компания «ДОРСЕРВИС» занимается составлением проектно-сметной документации для дорожных предприятий, заказчиками являются дорожные организации. Результатом деятельности фирмы является проектно-сметная документация

Предварительная информация о компании

- 1) Основным руководящим звеном в фирме является генеральный директор
- 2) Компания находится на стадии развития и регулярно пополняется новыми кадрами.
- 3) Положение о подразделениях и должностные инструкции составлялись юристом на основе типовых положений и инструкций
- 4) Отдела кадров нет.

- 5) Должность штатного бухгалтера вакантна
- 6) Отдел безопасности отсутствует
- 7) Строительно-технологическая группа является перспективным подразделением

### Задание

В модели развития в области системного обеспечения отсутствуют такие элементы технологической архитектуры, как

- Системы безопасности
  - Реляционные базы данных
  - Сервисы электронной почты
  - Операционные системы
  - Программное обеспечение промежуточного слоя
  - Требования к аппаратной платформе
  - Система управления базами данных
2. кто занимается кадровыми вопросами?
  3. Кто занимается или какой отдел проблемами безопасности?
  4. Кто занимается введением бухгалтерского учета?
- При решении используйте приложения

## ПРИЛОЖЕНИЯ К КЕЙС-ЗАДАНИЮ

### Приложение k1\_Pril1

#### Бизнес-архитектура. Организационно-функциональная структура компании

Таблица 1 – Перечень основных функций выполняемых подразделениями

№	Подразделение	Численность персонала	Руководящее звено	Основные функции
1	Генеральный директор			
1.1	Финансовый отдел	3	Финансовый директор	1. Ведение финансового учета
1.2	Юридический отдел	2	Юрист	1. Юридическая поддержка деятельности компании. 2. Участие в торгах. 3. Управление кадрами. 4. Представление интересов компании в судебных и других государственных органах.
1.3	Информационно-технический отдел (ИТ-отдел)	3	Начальник ИТ отдела	1. Обеспечение функционирования средств связи. 2. Обеспечение функционирования организационной техники. 3. Обеспечение функционирования программного и аппаратного обеспечения. 4. Обеспечение охранной деятельности. 5. Электрика.
1.4	Секретариат	1	-	1. Ведение внешней деловой переписки и ее регистрация. 2. Организационные вопросы деятельности директората.
2.	Начальник административно-хозяйственного отдела			
2.1	Транспортный отдел	4	-	Обеспечение деятельности компании автотранспортом.
2.2	Отдел охраны	3	-	Охрана предприятия.
2.3	Хозяйственный отдел	1	-	Жилищно-коммунальные услуги.
3	Директор по производству - главный инженер			
3.1	Дорожный отдел	20	Главный инженер	Проектирование дорожного полотна.
3.2	Производственный отдел	5	Главный инженер	Проектирование дорожного полотна.
3.3	Мостовой отдел	9	Главный инженер	Проектирование мостов.
3.4	Группа сбора исходных данных (группа СИД)	1	Руководитель группы СИД	СИД об объекте.
3.5	Отдел топографо-геодезических изысканий	7	Начальник отдела инженерных изысканий	Проведение инженерно-геологической работ.
3.6	Сметный отдел	4	Начальник сметного отдела	Составление сметной документации.
3.7	Группа экономических и экологических изысканий	2	-	1. Формирование экологических обоснований. 2. Формирование экономических обоснований
3.8	Бригада по проектированию строительства, реконструкции и ремонта городских улиц	1	Главный инженер	1. Проектирование строительства. 2. Реконструкция и ремонт городских улиц.

На основании функций подразделений была сформирована следующая организационная структура предприятия (рис.1).

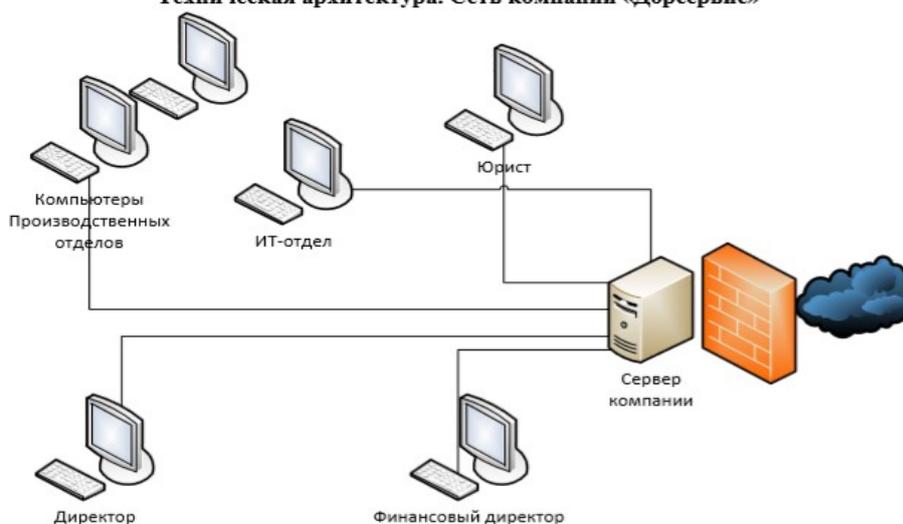
k1\_Pril2

### Архитектура приложений. Портфель приложений

№	Подразделение	Основные бизнес-процессы				Вспомогательные бизнес-процессы				
		Участие в торгах	Оформление договора	Проектирование	Подготовка к передаче продукции	Юридическая поддержка	Обеспечение безопасности	ИТ-обеспечение	Финансовое и бухгалтерское обеспечение	Управление кадрами
1.	Генеральный директор	Word			Ms Office					
1.1	Финансовый отдел								Excel	
1.2	Юридический отдел	Word	СПС Консультант + Word			СПС Консультант +				СПС Консультант + Word
1.3	Информационно-технический отдел (ИТ-отдел)						-	Собственные разработки		
1.4	Секретариат									
2.	Начальник административно-хозяйственного отдела									
2.1	Транспортный отдел									
2.2	Отдел охраны						-			
2.3	Хозяйственный отдел									
3	Директор по производству - главный инженер									
3.1	Дорожный отдел				Excel Собственные разработки					
3.2	Производственный отдел				Excel Собственные разработки					
3.3	Мостовой отдел				Excel Собственные разработки					
3.4	Группа сбора исходных данных (группа СИД)				Excel Собственные разработки					

k1\_Pril3

### Техническая архитектура. Сеть компании «Дорсервис»



В рамках работ по разработке архитектуры предприятия построена модель развития в области системного программного обеспечения:

Текущее состояние	Среднесрочный план 9 – 18 мес.	Перспективный план 18 – 36 мес.
Базовая среда	Тактическое внедрение	Стратегическое направление
Windows XP/7/8, FoxPro, Ms SQL Server, Публичная электронная почта, IE	Windows 7/8, Oracle 10g, MS Exchange/Outlook, Mozilla	J2EE, Oracle App Server, Браузеры
Снятие с эксплуатации	Продолжение эксплуатации	
FoxPro, Windows XP	Ms SQL Server	

### Кейс-задание «GAP-анализ».

Провести GAP-анализ, разработанной архитектуры предприятия и выполнить следующие задания.

Задание 1. Выявить и провести структуризацию недостатков разработанной архитектуры предприятия. Заполнить таблицу:

Категория несоответствий	Характеристика несоответствий
Структурные	
Функциональные	
Культурные	

Задание 2. Предложить проекты для плана миграции архитектуры предприятия.

### Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации

#### Д1. Перечень экзаменационных вопросов

1. Актуальность проблематики с точки зрения изменения роли ИТ в бизнесе и обществе.
2. Бизнес-стратегия и информационные технологии.
3. Связь между потребностями бизнеса и преимуществами от использования ИТ.
4. Анализ ключевых факторов.
5. Ценность ИТ с точки зрения бизнеса и практика управления ИТ.
6. Информационные технологии и эффективность: уроки новой экономики.
7. Динамика ИТ-бюджетов. Новые технологии.
8. Суммируем преимущества наличия архитектуры и стратегии.
9. Практика документирования архитектуры.
10. Архитектура: основные определения.

11. Архитектура предприятия (Корпоративная архитектура).
12. Эволюция представлений об архитектуре предприятия.
13. Контекст Архитектуры предприятия.
14. Интегрированная концепция архитектуры предприятия.
15. Уровни абстракции (перспективы) в описании архитектуры предприятия.
16. Архитектура и управление ИТ-портфелем.
17. Общие элементы определений "Архитектуры предприятия" и основные заблуждения.
18. Архитектура предприятия в России.
19. Элементы архитектуры предприятия.
20. Домены (предметные области) архитектуры.
21. Принципы, модели и стандарты в рамках архитектуры предприятия.
22. Модели и моделирование.
23. Бизнес-архитектура.
24. Контекст и основные элементы бизнес-архитектуры.
25. Основные модели и инструменты описания бизнес-архитектуры.
26. Архитектура информации.
27. Контекст и основные элементы архитектуры информации.
28. Основные модели и инструменты описания архитектуры информации.
29. Архитектура приложений.
30. Контекст и основные элементы архитектуры приложений.
31. Модели и инструменты управления портфелем приложений.
32. Влияние архитектуры приложений на инфраструктуру.
33. Технологическая архитектура (архитектура инфраструктуры).
34. Контекст и основные элементы технологической архитектуры.
35. Оценка состояния и требований к технологической инфраструктуре в контексте бизнес-стратегии.
36. Адаптивная технологическая инфраструктура.
37. Роль стандартов.
38. Использование архитектурных шаблонов.

## **ОПК-1.2. Управляет реализацией стратегии развития информационных технологий инфраструктуры предприятия**

### **Блок А. Задания репродуктивного уровня («знать»)**

#### **А.1 Фонд тестовых заданий по дисциплине**

1. Документирование и оптимизация архитектуры информационных технологий обеспечивают
  - а) приток инвестиций в информационные технологии
  - б) уменьшение уровня сложности информационных систем

- c) усложняют уровень информационных систем
- d) все ответы верны

2. Управление портфелем информационных технологий это -:

- a) процесс управления материальными ресурсами.
- b) процесс управления финансовыми ресурсами.
- c) процесс управления инвестициями в области управления бизнес-процессами.
- d) процесс управления инвестициями в области управления ИТ-проектами.

3. Бизнес-стратегия включает:

- a) проекты, которые можно запустить для выполнения бизнес - стратегии;
- b) варианты решения текущих задач и проблем;
- c) технологии, которые можно использовать для достижения поставленных целей.
- d) цели и задачи, стоящие перед предприятием

4. ИТ-стратегия включает:

- a) бизнес-решения, необходимые для достижения поставленных целей и задач
- b) варианты решения текущих задач и проблем;
- c) изменения, которые нужно провести для достижения поставленных целей и задач
- d) цели и задачи, стоящие перед предприятием

5. Модели бизнес-архитектуры могут быть разделены на классы:

- a) классические (эталонные), специализированные и специфические
- b) общие и универсальные
- c) потребительские сегменты, ценностное предложение, каналы сбыта
- d) ключевые виды деятельности, ключевые партнеры, структура издержек

6. Из каких взаимосвязанных компонентов представлена ИТ-архитектуру предприятия

- a) бизнес архитектура — архитектура прикладных решений – техническая архитектур
- b) Информационная архитектура — ИТ стратегия и архитектура – техническая архитектур
- c) бизнес архитектура — бизнес концепции – бизнес стратегии.
- d) Информационная архитектура — архитектура прикладных решений – техническая архитектур

7. Методология описания процессов, рассматривающая последовательность выполнения и причинно-следственные связи между ситуациями и событиями для структурного представления знаний о системе.

- e) IDEF0
- f) IDEF3
- g) UML
- h) DFD

8. Верно ли утверждение, что «Сетевая архитектура сама по себе представляет достаточно обширную предметную область, в которой выделяется домен, связанный с сетевыми технологиями (доступ, пересылка данных, маршрутизация, коммутация и т.д.) и домен, связанный с коммуникациями (передача голоса и видео, удаленный доступ, мобильные вычисления и т.д.)»?

- a) Неверно
- b) Верно

9. Портфель прикладных систем предприятия является...

- a) Общим планом того, как потребности бизнес-процессов предприятия обеспечиваются набором прикладных систем.
- b) Частью процесса описания архитектуры.
- c) Определением целевого состояния.

10. Что обеспечивает Портфель прикладных систем?

- a) Обеспечивает процессы создания, использования и поддержания информации, относящиеся к деятельности предприятия.
- b) Обеспечивает целостный взгляд на функциональные компоненты информационных систем.
- c) Обеспечивает группа процессов, которые состоят из большого числа одинаковых бизнес - активностей.

11. Что описывает Архитектура информации?

- a) Описывает процессы создания, использования и поддержания информации, относящиеся к деятельности предприятия.
- b) Описывает, как информационные технологии обеспечивают в организации возможности для быстрого принятия решений, распространения информации внутри организации, а также за ее пределы, например, партнерам по бизнесу.

12. Понятие «архитектура информации» является расширением понятия?

- a) Понятия «архитектуры процессов».
- b) Понятия «архитектуры данных».
- c) Понятия «архитектуры моделей».

13. В общем случае ИТ-сервис характеризуется рядом параметров:
- a) Функциональность; время обслуживания;
  - b) Доступность; надежность;
  - c) Производительность; конфиденциальность;
  - d) Масштаб; затраты.
  - e) Верны варианты a, b, c, d
14. Какие правила включает в себя Бизнес – архитектура?
- a) Бизнес-стратегия, функции и организационные структуры
  - b) Архитектура бизнес-процессов
  - c) Показатели эффективности
  - d) Все ответы верны.
15. Что является примером Архитектуры общих сервисов?
- a) Электронная почта, каталоги, общие механизмы безопасности.
  - b) Электронная почта
  - c) общие механизмы безопасности
16. Верно ли, что Логический уровень архитектуры показывает основные функциональные компоненты и их взаимосвязи между собой без технических деталей того, как на практике реализована функциональность этих компонент?
- a) Да
  - b) Нет
17. В каком аспекте следует рассматривать понятие «корпоративная архитектура»:
- a) как объективную реальность, существующую независимо от ее отображения в чертеже или модели;
  - b) как модель – описание этой реальности различными средствами.
  - c) Оба ответа верны.
18. Корпоративная архитектура является ли бизнес-моделью?
- a) Да
  - b) Нет
19. Что описывает Бизнес-архитектура?
- a) Описывает деятельность организации с точки зрения ее ключевых бизнес-процессов.
  - b) Описывает, какие данные необходимы для поддержания бизнес-процессов (например, модель данных), а также для обеспечения стабильности и возможности долговременного использования этих данных в прикладных системах.

с) Описывает, какие приложения используются и должны использоваться для управления данными и поддержки бизнес- функций (например, модели приложений).

20. Какие приложения используются и должны использоваться для управления данными и поддержки бизнес- функций (например, модели приложений)?

- a) Бизнес-архитектура.
- b) Архитектура информации (данных)
- c) Архитектура приложений.

21. Дисциплина управления ИТ- программами и проектами связана с навыками

a) Управления графиками реализации проектов  
b) Управления портфелем взаимосвязанных программ и проектов на корпоративном уровне, с управлением процессами, финансовыми и человеческими ресурсами, которые требуются для реализации проектов, с управлением графиками реализации проектов.

- c) Управления портфелем

22. Что понимается под управлением портфелем информационных технологий?

- a) процесс отбора, управления и оценки инвестиций, связанный как с ИТ- активами, так и с портфелем ИТ-проектов.
- b) процесс отбора управление и оценка инвестиций

23. Управление портфелем ИТ должно преследовать три цели:

- a) максимизация ценности (стоимости) портфеля, поиск оптимального баланса между риском и потенциальной отдачей от портфеля ИТ;
- b) синхронизация портфеля ИТ с целями бизнеса и поиск оптимального баланса между риском и потенциальной отдачей от портфеля ИТ
- c) все ответы верны.

24. Описывает ли концептуальный уровень сервисы и взаимосвязи между сервисами, которые должны быть реализованы для обеспечения принципов, определенных на уровне контекста?

- a) Да
- b) Нет

25. В каком аспекте следует рассматривать понятие «корпоративная архитектура»:

- a) как объективную реальность, существующую независимо от ее отображения в чертеже или модели;
- b) как модель – описание этой реальности различными средствами.
- c) Оба ответа верны.

## **А2. Вопросы для обсуждения**

1. Дайте определение понятия «предприятие».
2. Сформулируйте необходимость изучения архитектуры предприятия.
3. Дайте определение понятия архитектуры предприятия.
4. Из каких элементов состоит архитектура предприятия при рассмотрении ее в статическом аспекте?
5. Из каких элементов состоит бизнес-архитектура предприятия?
6. Назовите базовые организационные структуры предприятия, их преимущества и недостатки.
7. Какие формы организационных структур возникли при переходе от индустриального общества к информационному?
8. Опишите процесс построения функциональной модели.
9. Из каких элементов состоит системная архитектура предприятия?
10. Из каких частей состоит архитектура приложений?
11. Приведите описание моделей архитектуры информации.
12. Что подразумевают под адаптивной технологической архитектурой?
13. Из каких элементов состоит архитектура предприятия при рассмотрении ее в динамическом аспекте?
14. Выделите слои в бизнес- и системной архитектуре предприятия.
15. Чем обусловлено значение архитектуры предприятия в современных условиях?
16. . Что такое вычислительная сеть? Из чего она состоит?
17. Чем является технологическая архитектура в портфеле информационных технологий предприятия?
18. В чем состоит назначение технологической архитектуры?
19. Каким образом формируется технологическая архитектура?
20. Какие шесть архитектурных компонент называет в технологической архитектуре Gartner?
21. В чем состоят основные идеи адаптивной технологической инфраструктуры?
22. Какова роль стандартов и профилей в архитектуре предприятия?
23. Что такое шаблон? Назначение шаблонов.
24. Поясните подход сервис-ориентированной архитектуры (SOA) и архитектуры, управляемой моделями (MDA).
25. .Что такое распределенная обработка данных?

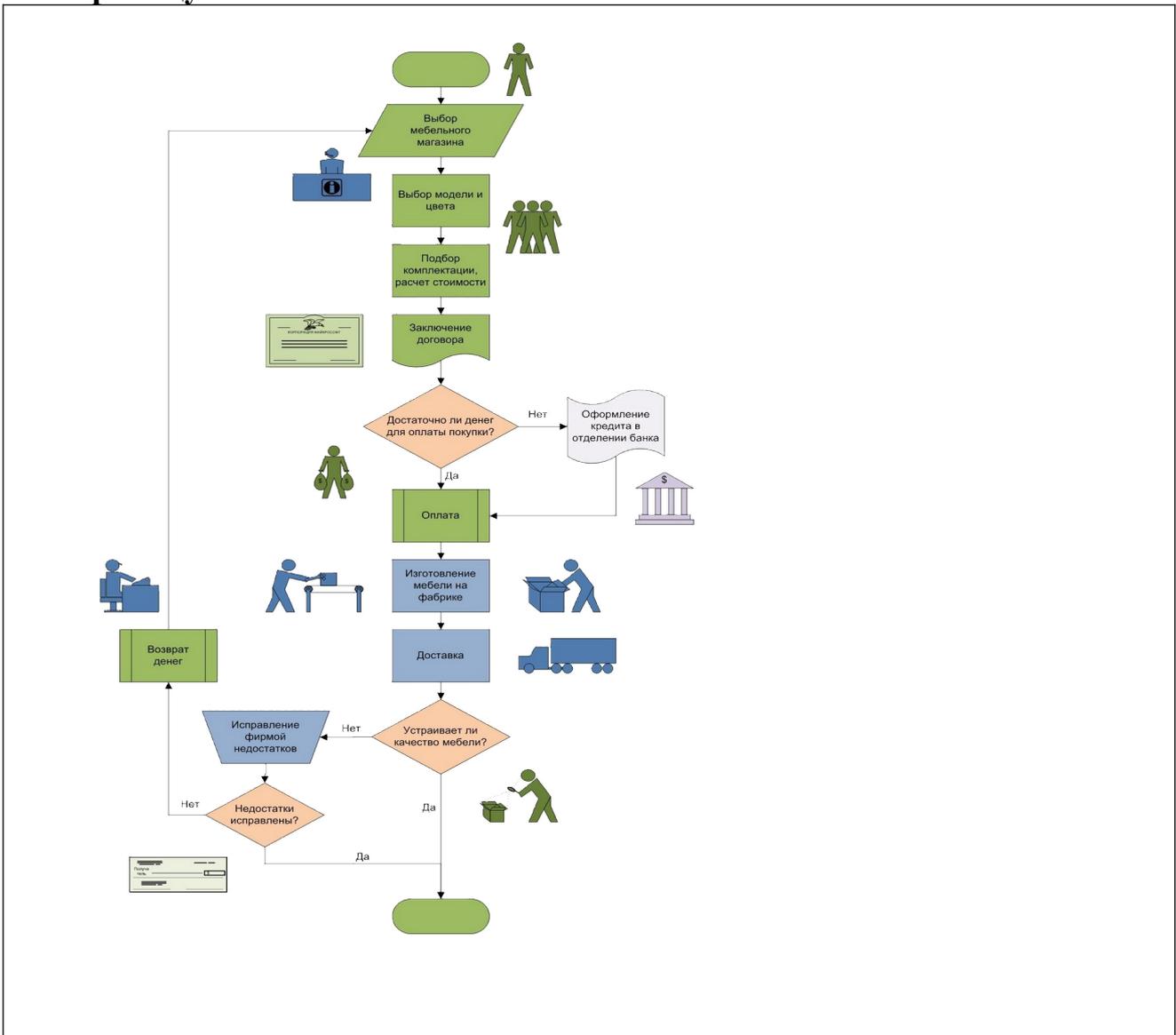
## **Блок В. Задания реконструктивного уровня («уметь»)**

### **В1.Лабораторные работы**

#### **Лабораторная работа № 5.Некоторые особенности работы с различными шаблонами**

Постройте блок-схему процесса покупки мебели, используя фигуры которые находятся в шаблоне «схема рабочего процесса» .

Для отображения последовательности шагов процесса фигуры в блок-схеме можно пронумеровать. Для этого выберите фигуры, в меню **Сервис** последовательно выберите команды **Надстройки**, **Дополнительные решения Visio**,а затем–команду **Нумерация фигур**. На вкладке **Общие** в группе **Операция** установите переключатель в положение **Автонумерация**.В группе **Применить к** установите переключатель в положение выбранные фигуры,а затем нажмите кнопку **ОК**. Для автоматической нумерации новых фигур блок-схемы по мере их добавления на страницу, в диалоговом окне **Нумерация фигур** нужно установить флажок **Продолжать нумерацию фигур при перетаскивании на страницу**.



### Некоторые особенности работы с различными шаблонами

#### Задание 2

Добавьте на блок-схему из Задания 1 нумерацию фигур блок-схемы.

#### **Перекрестно-функциональная блок-схема**

Такие схемы используются как надстройки к обычной блок-схеме для

упрощения восприятия сложно-зависимых схем. Диаграммы позволяют разделить схему на функциональные уровни и фазы их исполнения. Для создания перекрестно-функциональных блок-схем используют наборы элементов **Фигуры горизонтальной (или вертикальной) функциональной схемы**.

Для создания полос используется фигура **Полоска функции**. В диалоговом окне **Блок-схема** нужно задать необходимые параметры – число полос (число функциональных уровней) и наличие заголовка. Необходимое число фаз задается с помощью фигуры **Разделитель**.

### Задание 3

Постройте перекрестно-функциональную блок-схему процесса создания книги (рис.1).

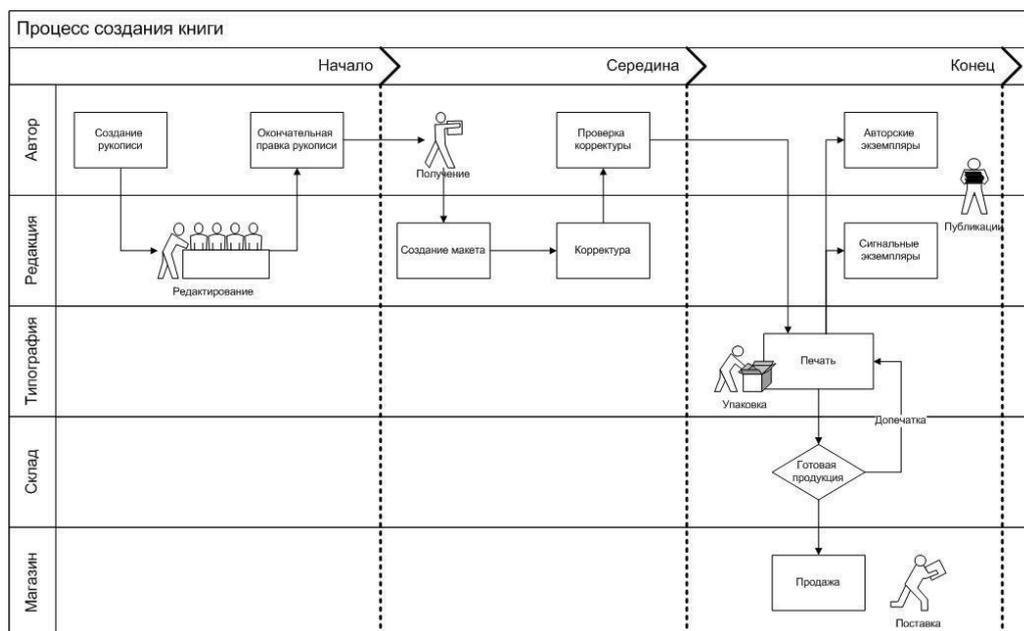


Рис.1. Перекрестно-функциональная блок-схема

### Карты и планы этажей

При работе с шаблонами группы **Карты и планы этажей** очень важно учитывать масштаб документа, который определяет соответствие между расстоянием на странице и реальным расстоянием. Масштаб задается командой

**Параметры страницы** в меню **Файл** на вкладке **Масштаб документа** (рис2).

Следует выбрать переключатель **Предопределенный масштаб**, если хотите выбрать из стандартных вариантов, либо задать пользовательский масштаб при включенном переключателе **Другой масштаб**. При выборе масштаба документа автоматически задаются единицы измерения и страниц. Единицы измерения– это реальные размеры и расстояния. Единицы страницы – это размеры и расстояния на напечатанной странице. Для изменения единиц измерения перейдите на вкладку **Свойства страницы** и в списке **Единицы измерения** выберите необходимые единицы измерения.

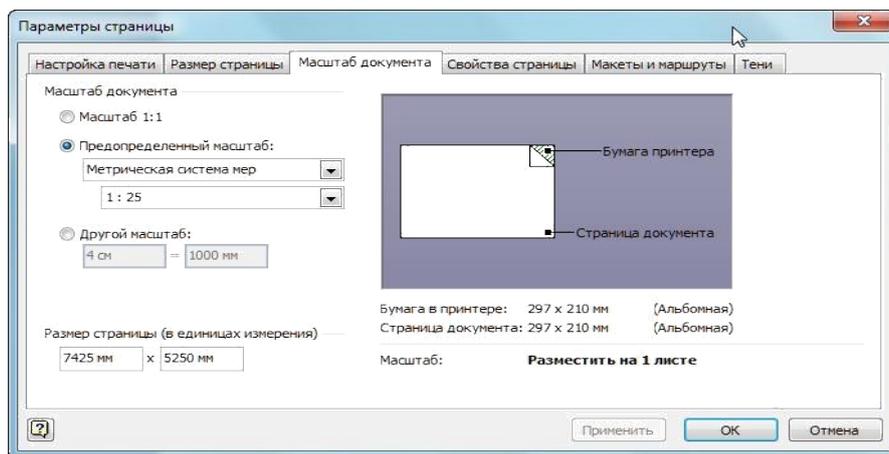


Рис. 2. Диалоговое окно **Параметры страницы**

#### Задание 4 *Работа с организационными диаграммами*

Организационные диаграммы служат для графического представления взаимосвязей между людьми, операциями, функциями и процедурами внутри организации.

Создание простой организационной диаграммы заключается в построении иерархической структуры штатного расписания организации. Для создания автоматической связи между двумя фигурами в иерархии перетащите фигуру подчиненного на фигуру руководителя.

При необходимости изменить данные для фигур организационной диаграммы следует выделить необходимую фигуру, и последовательно выбрать в контекстном меню команды **Данные**, **Данные фигуры**. Здесь можно ввести значения для полей **Отдел**, **Телефон**, **Имя**, **Должность** и **Электронная почта** или создать новые поля. Данные диаграммы можно экспортировать в Excel, выбрав команду **Организационная диаграмма/ Экспорт**.

Также можно создать организационную диаграмму на основе существующего источника данных (например, файла Excel). Таблица обязательно должна содержать столбцы для имени сотрудника, его уникального кода и руководителя. Для создания диаграммы нужно воспользоваться **мастером организационных диаграмм (Файл/ Создать/ Бизнес/ Мастер организационных диаграмм)**: на первой странице поставьте флажок **По данным из файла или базы данных** и далее следуйте инструкциям мастера.

Для того, чтобы создать многостраничную диаграмму нужно выделить элемент, для которого ветвь будет на отдельном листе и из контекстного меню выбрать команду **Создать синхронную копию**.

На основе данных, представленных в диаграмме, можно создавать отчеты. Для этого в меню **Данные** выберите команду **Отчеты**. В диалоговом окне **Отчет** выберите **Отчет организационной диаграммы**, а затем нажмите кнопку **Выполнить**. Если имя нужного определения отчета отсутствует, снимите флажок **Показать только отчеты по документам** или нажмите кнопку **Обзор** и перейдите к расположению определения отчета.

**Нарисуйте план рабочего места, используя шаблон «Организационная диаграмма»**

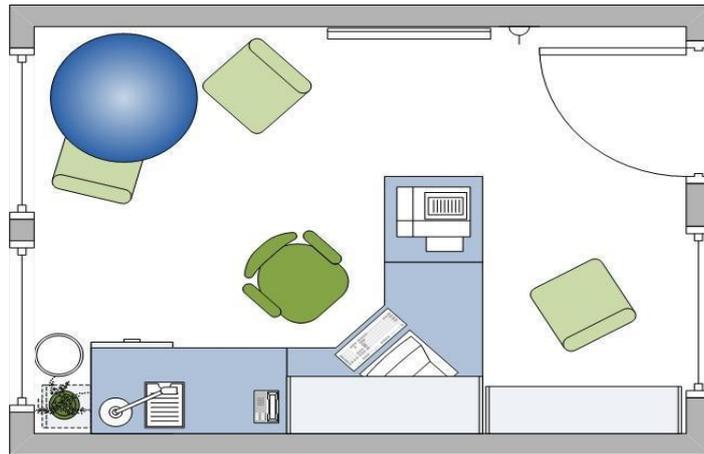


Рис.1. План рабочего места

Задание 5

1. Постройте организационную диаграмму (рис.2). Заполните ее соответствующими данными. Экспортируйте данные в Excel.
2. В новой книге Excel создайте таблицу вида:

Уникальный код	ФИО сотрудника Кому подчиняется	
1	Петров А.В.	
2	Кузнецов М.С.	1
3	Сидоров М.П.	1
4	Иванова А.А.	2
5	Лебедева О.С.	2
6	Калужский Ю.Ф.	3

Сохраните в файл Задание\_6.xlsx.

3. Создайте новый лист в Visio. Импортируйте данные в организационную диаграмму из файла Задание\_6.xlsx.
4. Сделайте диаграмму многостраничной.
5. Создайте отчет для организационной диаграммы со Страницы-1.

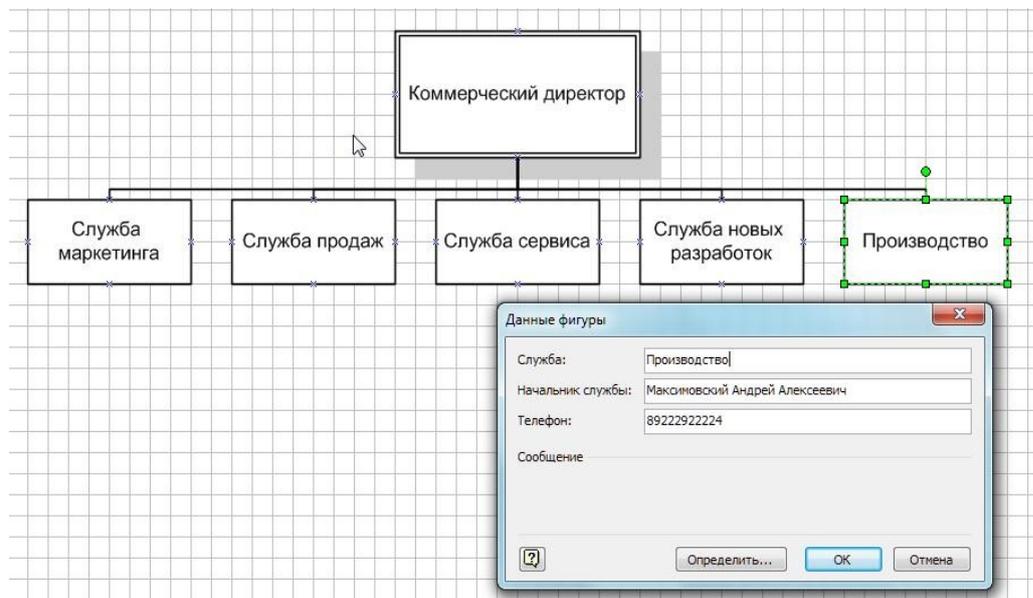


Рис. 2. Организационная диаграмма



## Календарь

В календарь Visio можно импортировать встречи календаря Microsoft Office Outlook, для этого в меню **Календарь** выберите команду **Мастер импорта данных Outlook**. Если приложение не установлено, то команда не активна. Если импортировать нужно только встречи, соответствующие условиям темы, то нажмите кнопку **Фильтр** и в диалоговом окне **Фильтр данных Outlook** введите нужный текст темы. Можно в один файл импортировать встречи нескольких человек.

Для создания календаря следует выбрать в меню **Файл** команды **Создать, Расписание, Календарь**. Если нужно несколько месяцев, то каждый календарь на месяц следует создавать на отдельной странице. Из набора элементов **Фигуры для календаря** перетащите фигуру **Месяц** на отдельную страницу документа. В диалоговом окне **Настройка** выберите нужные параметры календаря. Можно изменить заголовок, добавить встречи, события, иллюстрацию, изображение эскиза предыдущего или следующего месяца. Для добавления встреч или многодневных событий воспользуйтесь соответствующими фигурами из календаря.

### Лабораторная работа № 7. Формирование набора панели **Избранное**

Набор элементов (файл VSS) – это набор фигур, связанный с определенным шаблоном Visio (файл VST). Для хранения и быстрого поиска часто используемых фигур можно создать новый набор элементов.

Для этого можно использовать панель **Избранное (Файл/ Фигуры/ Мои фигуры/ Избранное)**. Для добавления новых элементов щелкните правой кнопкой на названии панели, из контекстного меню выберите **Изменить набор элементов** (рис.1). Выделите на листе фигуру и перетащите ее на панель. Также на панель можно добавить фигуры с помощью стандартных операций

**Копировать/ Вставить.**

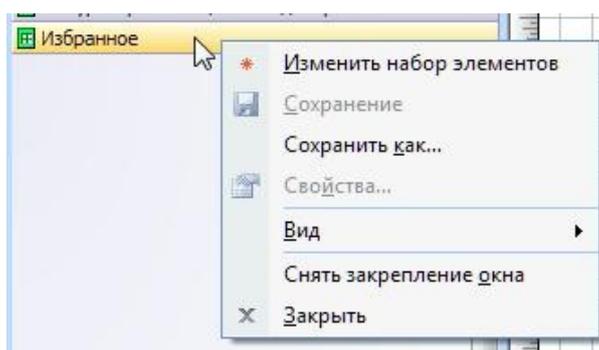


Рис.1. Контекстное меню панели **Избранное**

### **Создание пользовательских наборов элементов и фигур**

Откройте новый набор элементов, набор элементов **Избранное** или созданный пользовательский набор элементов.

- Чтобы открыть новый набор элементов, в меню **Файл** выберите команду **Фигуры**, а затем — команду **Создать набор элементов**.
- Чтобы открыть пользовательский набор элементов, в меню **Файл** выберите команду **Фигуры**, затем — команду **Мои фигуры**, а затем щелкните

имя набора элементов.

Если набор элементов недоступен для изменения, щелкните правой кнопкой мыши его заголовок, а затем выберите команду **Изменить набор элементов**. Значок в заголовке набора элементов сменится с  (указывает, что набор элементов доступен только для чтения) на  (указывает, что набор элементов доступен для редактирования).

Правой кнопкой мыши щелкните окно набора элементов, а затем выберите команду **Создать образец**. В диалоговом окне **Создание образца** укажите характеристики фигуры. Нажмите кнопку **ОК**.

В наборе элементов появится значок пустой фигуры. Щелкните правой кнопкой мыши новую фигуру, выберите команду **Изменить образец**, а затем — команду **Изменить фигуру образца** (рис.2). Создайте пользовательскую фигуру.

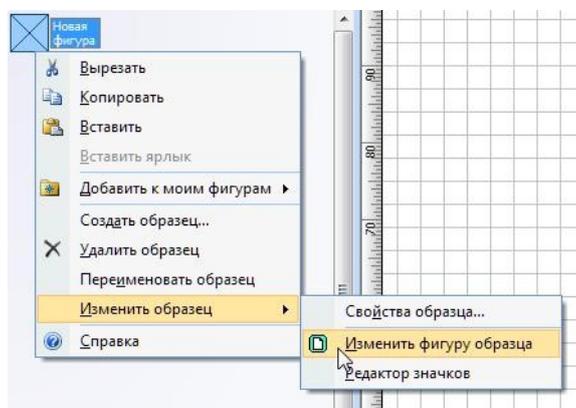


Рис. 2. Изменение образца вновь созданной фигуры

Пользовательская фигура создается таким же образом, как и фигура на обычной странице документа – с использованием фигур из различных наборов элементов, с помощью средств рисования (панель инструментов **Рисование**) или путем вставки объекта из другого приложения.

Закройте окно документа пользовательской фигуры. При выводе запроса на обновление пользовательской фигуры нажмите кнопку **Да**. Чтобы сохранить изменения, щелкните правой кнопкой мыши заголовок, а затем выберите команду **Сохранить**.

## Задание 9

Создайте собственную панель инструментов и новую фигуру. Для создания фигуры воспользуйтесь инструментами панели **Рисование**.

### ***Работа со слоями в чертежах Visio***

Слой – это поименованная категория фигур, объединенная по смыслу. Каждая страница документа может содержать свой набор слоев.

Для добавления слоя в меню **Вид** выберите команду **Свойства слоя**, а затем нажмите кнопку **Создать**, введите имя слоя и нажмите **ОК**. В диалоговом окне **Свойства слоя** установите флажок в каждом столбце для свойств, которые требуются для слоя.

Фигуру можно назначить одному слою, нескольким слоям или не назначать вообще. Для добавления фигуры к слою в меню **Формат** выберите команду **Слой** и укажите слой, которому требуется назначить фигуру.

Для выбора нескольких слоев удерживайте клавишу **CTRL**. При копировании фигуры слоя с одной страницы на другую слой будет добавлен на новую страницу. Если на этой странице уже есть слой с таким названием, то фигура будет добавлена к нему.

Для отображения или скрытия слоя в меню **Вид** выберите команду **Свойства слоя** и в столбце **Видимый** установите или снимите флажок.

#### Задание 10

Для плана рабочего места из задания 5 задайте слой **Помещение, Обстановка, Вещи**.

#### *Связывание внешних данных с диаграммами и схемами*

Для связывания данных нужно сначала разместить фигуры на листе, потом для выделенной фигуры выбрать подключение к источнику данных. В меню **Данные** выберите пункт **Связать данные с фигурами**. Будет отображен запрос о типе источника данных, который требуется подключить, и о его местоположении. После этого данные появятся в виде строк в окне **Внешние данные**. Далее требуется сопоставить данные с фигурами путем перетаскивания строк из окна **Внешние данные** на фигуру (так чтобы отобразилась голубая рамка) (рис.3).

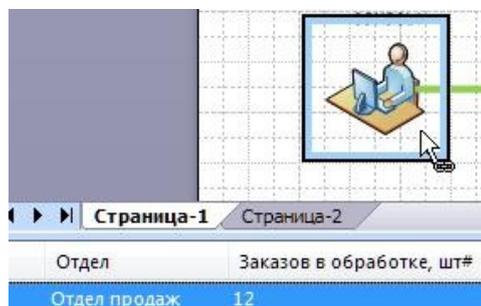


Рис.3. Сопоставление данных с фигурами

Набор данных из строки появляется на фигуре в виде текста, но отображается не вся строка данных, потому что ее размер может быть слишком большим. По умолчанию в приложении Visio для отображения выбираются два значения. Щелкните фигуру, и в окне **Данные** фигуры будут показаны все импортированные данные, связанные с этой фигурой (окно следует включить в меню **Вид**). В окне **Внешние данные** появляется значок связи для соответствующей строки. Изменение данных в окне **Данные фигуры** не приведет к изменению исходного источника данных. Кроме того, по умолчанию любые изменения значений, сделанные в окне **Данные фигуры**, останутся в том же виде, в каком они сделаны: при обновлении данных значения, измененные пользователем, не будут перезаписаны внешними данными.

Чтобы изменить вид отображения данных под фигурой следует выбрать в меню **Данные** пункт **Показывать данные в фигурах**. В окне **Рисунки, связанные с данными** выбрать вид рисунка (рис.4). Так как изменение одного рисунка

ка, связанного с данными, может повлиять на множество фигур, перед началом рекомендуется создать его копию. Для этого используется команда **Дублировать**. Благодаря этому при необходимости можно всегда вернуться к исходному рисунку, связанному с данными. Для изменения положения таблицы с данными относительно фигуры нужно в контекстном меню фигуры выбрать

**Данные**, затем **Изменить рисунок, связанный с данными...** и выбрать положение по горизонтали и вертикали из соответствующих раскрывающихся списков. Для одной фигуры можно переместить таблицу данными, используя желтый ромбовидный маркер.

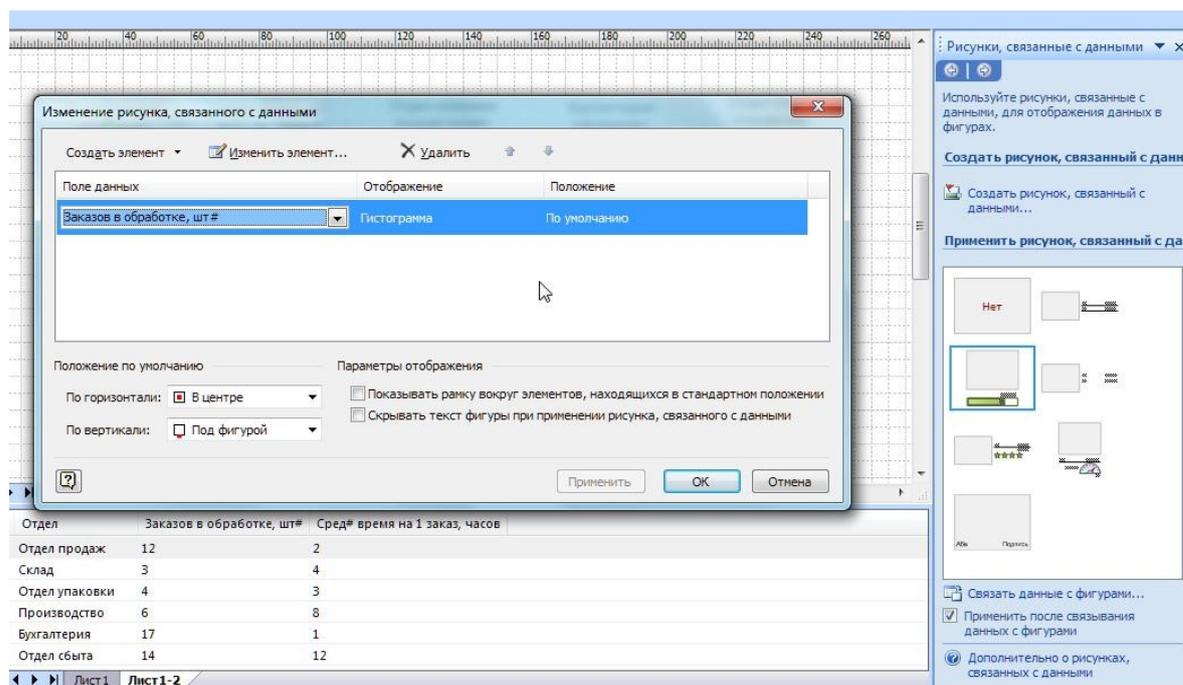


Рис.4. Изменение положения и вида рисунка, связанного с данными

Требования к файлу-источнику данных:

- каждая строка должна описывать фигуру;
- все столбцы должны иметь заголовки;
- не должно быть пропущенных строк;
- необходимо наличие столбца с уникальными значениями – идентификатора;
- данные должны подходить для схемы.

Также можно автоматически создавать связь данных с фигурами. Для этого текст в фигуре должен полностью соответствовать тексту в данных. В меню **Данные** выберите пункт **Связать данные с фигурами**. Будет запущен мастер выбора данных, который также использовался при связи данных со схемами вручную. После подключения к источнику данных внизу появится диалоговое окно **Внешние данные**. Вместо перетаскивания каждой строки на фигуру по отдельности, достаточно выбрать команду **Связать автоматически** в меню **Данные**.

В мастере **Автоматическое связывание** выберите слева столбец данных, а справа — значение **Текст фигуры**.

Чтобы обеспечить актуальность данных на схеме, в меню **Данные** выберите команду **Обновить данные** и пункт **Настройка**. Установите флажок **Обновлять каждые** и введите число, обозначающее интервал обновления.

### Задание 11

1. Создайте таблицу вида:

Отдел	Заказов в обработке, шт.	Сред. время на 1 заказ, часов	Кол-во персонала
Отдел продаж	12	2	4
Склад	3	4	6
Отдел упаковки	4	3	5
Производство	6	8	10
Бухгалтерия	17	1	4
Отдел сбыта	14	12	7

Сохраните таблицу в файл Задание\_7.xlsx

2. Постройте схему рабочего процесса (рис.5). Добавьте страницу и скопируйте на нее построенную схему.

3. Свяжите данные из файла Задание\_7.xlsx с фигурами на Странице1. Измените положение и вид рисунка, связанного с данными.

4. Внесите в схему на Странице-2 необходимые изменения и выполните автоматическое связывание.

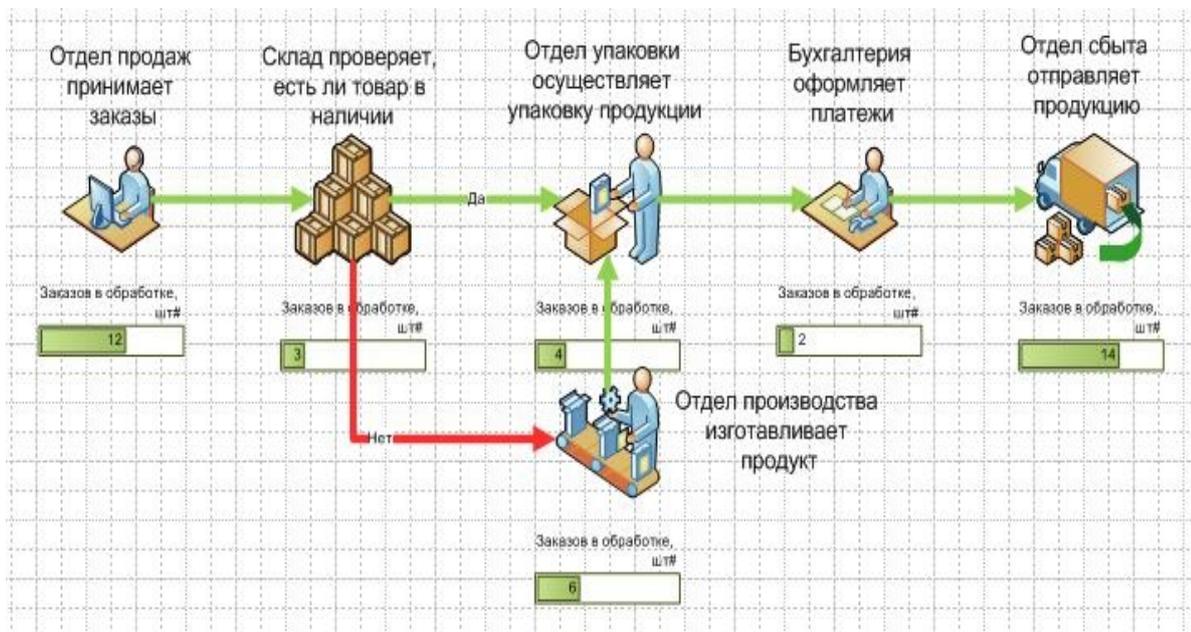


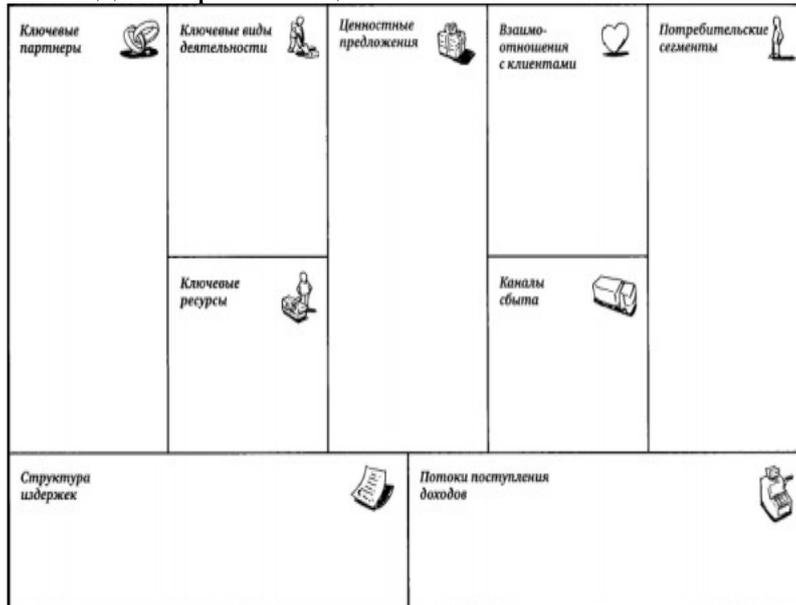
Рис. 5. Схема рабочего процесса

## Блок С. Задания практикоориентированного уровня для диагностирования сформированности компетенций («владеть»)

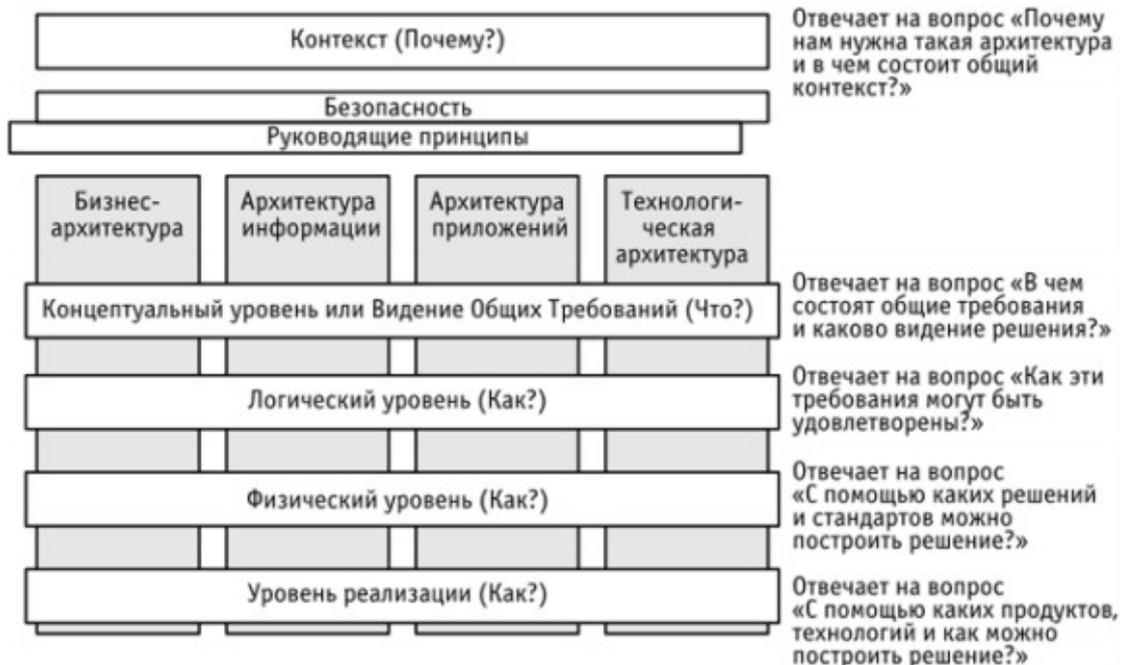
### С1. Задания «Кейс-стади»

Кейс-задание «Бизнес-модель организации» тема Методики описания архитектур. Модели

Используя шаблон бизнес-модели, предложенный А. Остервальдером, разработать бизнес-модель организации.



Кейс-задание «Элементы Архитектуры предприятия. Бизнес-архитектура и архитектура информации» На основе интегрированной модели архитектуры предприятия выполнить предложенные задания.



Задание 1. Используя средства моделирования бизнес-процессов BPWin разработать модель AS-IS бизнес-архитектуры исследуемого предприятия в нотации IDEF0.

Задание 2. Разработать информационную модель исследуемого предприятия в нотации DFD, используя средство моделирования бизнес-процессов BPWin.

Задание 3. Используя средство моделирования MSVisual Studio (UML) и результаты выполнения заданий 1-2 составить логическую модель для элементов Бизнес архитектура и Архитектура информации для модели AS-IS.

Задание 4. Используя средство моделирования MSVisual Studio (UML) и результаты выполнения заданий 1-2 составить физическую модель для элементов Бизнес архитектура и Архитектура информации для модели AS-IS.

Задание 5. Выявить и обосновать недостатки модели AS-IS.

Задание 6. Разработать модель TO-BE для Бизнес-архитектуры предприятия.

Задание 7. Разработать информационную модель для модели TO-BE для Бизнес архитектуры предприятия.

Задание 8. Построить физические и логические модели для усовершенствованной бизнес-архитектуры

#### **Кейс-задание «Методики описания архитектуры»**

Задание 1. Провести сравнительный анализ существующих методик описания архитектуры предприятия.

Задание 2. Обосновать выбор методики описания архитектуры для исследуемого предприятия.

Задание 3. Апробировать выбранную методику описания архитектуры предприятия.

### **Блок Д. Задания для использования в рамках промежуточной аттестации**

#### **Д1. Перечень экзаменационных вопросов**

1. Сервис-ориентированная архитектура (SOA) и архитектура, управляемая моделями (MDA).
2. Контекст разработки архитектуры предприятия.
3. Модель Захмана.
4. Структура и модель описания ИТ-архитектуры Gartner.
5. Методика META Group.
6. Методика TOGAF.
7. NASCIO Architecture Toolkit.
8. Модель "4+1" представления архитектуры.
9. Стратегическая модель архитектуры SAM.

10. Архитектурные концепции и методики Microsoft.
11. Другие архитектурные методики.
12. Выбор "оптимальной" методики.
13. Краткое сравнение различных методик.
14. Рекомендации, касающиеся использования методик.
15. Семь шагов архитектурного процесса в соответствии с методикой Спивака.
16. Общая схема архитектурного процесса.
17. Модель процесса разработки и использования архитектуры.
18. Направления разработки архитектуры: "сверху-вниз" или "снизу-вверх".
19. Архитектура предприятия как планирование города.
20. Обоснование необходимости проекта разработки архитектуры и факторы влияния.
21. Формирование команды проекта.
22. Определение границ архитектуры и используемых методик.
23. Примерная структура описания ИТ-архитектуры.
24. Управление и контроль архитектурного процесса (governance).
25. Методы управления и контроля.
26. Организационные структуры, связанные с разработкой архитектуры.
27. Обеспечение соответствия проектов архитектуре.
28. Оценка затрат на разработку и сопровождение архитектуры предприятия.
29. Гар-анализ (анализ несоответствий) и модель развития элементов ИТ-архитектуры.
30. Творческий характер архитектурного процесса.
31. Как обеспечить внедрение результатов проекта разработки архитектуры.
32. Оценка зрелости архитектуры.
33. Оптимальный уровень детализации и распределения усилий в процессе создания Архитектуры предприятия.
34. Достижимость стандартов.
35. Минималистский подход и "достаточно хорошая" архитектура.
36. Временные интервалы, которые должна охватывать "достаточно хорошая" архитектура.
37. Инструментальные средства для разработки и сопровождения архитектуры предприятия.
38. Организация мониторинга технологий.

### РАЗДЕЛ 3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Балльно-рейтинговая система является базовой системой оценивания сформированности компетенций обучающихся очной формы обучения.

Итоговая оценка сформированности компетенции обучающихся в рамках балльно-рейтинговой системы осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и определяется как сумма баллов, полученных обучающимися в результате прохождения всех форм контроля.

Оценка сформированности компетенции по дисциплине складывается из двух составляющих:

✓ первая составляющая – оценка преподавателем сформированности компетенции в течение семестра в ходе текущего контроля успеваемости (максимум 100 баллов). Структура первой составляющей определяется технологической картой дисциплины, которая в начале семестра доводится до сведения обучающихся;

✓ вторая составляющая – оценка сформированности компетенции обучающихся на экзамене (максимум – 30 баллов)

<b>уровни освоения компетенций</b>	<b>продвину- тый уровень</b>	<b>базовый уровень</b>	<b>пороговый уровень</b>	<b>допороговый уровень</b>
<b>100 – балльная шкала</b>	85 и $\geq$	70 – 84	51 – 69	0 – 50
<b>4 – балльная шкала</b>	«отлично»	«хорош о»	«удовлетворитель но»	«неудовлетворител ьно»

#### **Шкала оценок при текущем контроле успеваемости по различным показателям**

<b><i>Показатели оценивания сформированности компетенций</i></b>	<b><i>Баллы</i></b>	<b><i>Оценка</i></b>
Выполнение лабораторной работы	0-20	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Тестирование	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Решение кейс - задания	0-20	«неудовлетворительно»

		«удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
Проведение опроса	0-10	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»

**Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций по текущему контролю успеваемости**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Уровень освоения компетенций</b>	<b>Критерии оценивания</b>
0-50	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины
51-69	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Не менее 50% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены без существенных ошибок
70-84	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающимся выполнено не менее 75% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, или при выполнении всех заданий допущены незначительные ошибки; обучающийся показал владение навыками систематизации материала и применения его при решении практических заданий; задания выполнены без ошибок
85-100	«отлично»	Продвинутый уровень	100% заданий, подлежащих текущему контролю успеваемости, выполнены самостоятельно и в требуемом объеме; обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и применять его при решении практических заданий; задания выполнены с подробными пояснениями и аргументированными выводами

**Шкала оценок по промежуточной аттестации**

<b>Наименование формы промежуточной аттестации</b>	<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>
--	--------------	---------------

Экзамен	0-30	«неудовлетворительно» «удовлетворительно» «хорошо» «отлично»
---------	------	---

**Соответствие критериев оценивания уровню освоения компетенций  
по промежуточной аттестации обучающихся**

<i>Баллы</i>	<i>Оценка</i>	<i>Уровень освоения компетенций</i>	<i>Критерии оценивания</i>
0-9	«неудовлетворительно»	Допороговый уровень	Обучающийся не приобрел знания, умения и не владеет компетенциями в объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; обучающийся не смог ответить на вопросы
10-15	«удовлетворительно»	Пороговый уровень	Обучающийся дал неполные ответы на вопросы, с недостаточной аргументацией, практические задания выполнены не полностью, компетенции, осваиваемые в процессе изучения дисциплины сформированы не в полном объеме.
16-24	«хорошо»	Базовый уровень	Обучающийся в целом приобрел знания и умения в рамках осваиваемых в процессе обучения по дисциплине компетенций; обучающийся ответил на все вопросы, точно дал определения и понятия, но затрудняется подтвердить теоретические положения практическими примерами; обучающийся показал хорошие знания по предмету, владение навыками систематизации материала и полностью выполнил практические задания
25-30	«отлично»	Продвинутый уровень	Обучающийся приобрел знания, умения и навыки в полном объеме, закрепленном рабочей программой дисциплины; терминологический аппарат использован правильно; ответы полные, обстоятельные, аргументированные, подтверждены конкретными примерами;

			обучающийся проявляет умение обобщать, систематизировать материал и выполняет практические задания с подробными пояснениями и аргументированными выводами
--	--	--	---

#### **РАЗДЕЛ 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующие этапы формирования компетенций**

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

На опрос студентов отводится 15 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 10 баллов. Если полно и аргументировано отвечает по содержанию задания, излагает материал последовательно и правильно – 10 баллов. Излагает материал последовательно и правильно, но допускает некоторые неточности – 7 баллов. Излагает материал непоследовательно и неполно и допускает ошибки – 4 балла. Хаотично излагает материал, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал – 1 балл.

#### **Оценивание ответов на устные вопросы**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
8-10	«отлично»	1. <u>Полнота данных ответов;</u> 2. Аргументированность данных ответов; 3. <u>Правильность ответов на вопросы;</u> <u>и т.д.</u>	Полно и аргументировано даны ответы по содержанию задания. Обнаружено понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные. Изложение материала последовательно и правильно.
5-7	«хорошо»		Студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
2-4	«удовлетворительно»		Студент обнаруживает знание и понимание основных положений

		данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-1	«неудовлетворительно»	Студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

**Тестирование** проводится на семинарских занятиях. Самостоятельное выполнение обучающимся учебной группы в течение 30 минут индивидуального тестового задания.

Цель блока - формирование инструментальной компетенции использовать знания базового аппарата дисциплины для решения конкретных задач, самостоятельного приобретения знаний данной дисциплины в условиях повышения личностной мотивации выполнения работы.

Образовательными задачами блока являются:

- глубокое изучение лекционного материала, изучение методов работы с учебной литературой, получение персональных консультаций у преподавателя;
- решение спектра прикладных задач, в том числе профессиональных;
- работа с организационно - управленческими документами

#### **Методика оценивания выполнения тестов**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
25-30	«отлично»	1. Полнота выполнения тестовых заданий; 2. Своевременность выполнения;	Выполнено 90-100 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос
19-24	«хорошо»		Выполнено 80-89 % заданий пред-

		3. Правильность ответов на вопросы; 4. Самостоятельность тестирования;	ложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.
6-18	«удовлетворительно»	5. и т.д.	Выполнено 51-79 % заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.
0-5	«неудовлетворительно»		Выполнено 0-50% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях)

**Метод кейсов** способствует развитию у обучающихся самостоятельного мышления, умения выслушивать и учитывать альтернативную точку зрения, аргументировано высказать свою. С помощью этого метода студенты имеют возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, находить наиболее рациональное решение поставленной проблемы.

Метод case-study или метод конкретных ситуаций представляет собой метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач, ситуаций (выполнения кейс-заданий) Ознакомление студентов с текстом кейса и последующий анализ кейса может осуществляться заранее (за несколько дней до его обсуждения) как самостоятельная работа студентов. Обсуждение небольших кейсов может быть включено в учебный процесс, и студенты могут знакомиться с ними непосредственно на занятиях.

Общая схема работы с кейсом на этапе анализа может быть представлена следующим образом: в первую очередь следует выявить ключевые проблемы кейса и понять, какие именно из представленных важны для решения; войти в ситуационный контекст кейса, определить, кто его главные действующие лица, отобрать информацию необходимую для анализа, понять, какие трудности могут возникнуть при решении задачи. Максимальная польза из работы над кейсами будет извлечена в том случае, если студенты при предварительном знакомстве с ним.

На решение кейс-заданий отводится 45 минут. Студент может получить максимально 20 баллов. Кейс–задание выполнено полностью, в рамках

регламента, установленного на публичную презентацию, студент приводит полную четкую аргументацию выбранного решения на основе качественно сделанного анализа. Демонстрируются хорошие теоретические знания, имеется собственная обоснованная точка зрения на проблему и причины ее возникновения – 20 баллов. Кейс-задание выполнено полностью, но в рамках установленного на выступление регламента, студент не приводит полную четкую аргументацию выбранного решения. Имеет место излишнее теоретизирование, или наоборот, теоретическое обоснование ограничено, имеется собственная точка зрения на проблемы, но не все причины ее возникновения установлены – 15 баллов.

Кейс-задание выполнено более чем на 2/3, но в рамках установленного на выступление регламента, студент расплывчато раскрывает решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний. Выводы слабые, свидетельствуют о недостаточном анализе фактов, в основе решения может иметь место интерпретация фактов или предположения, Излагает материал непоследовательно и неполно и допускает ошибки – 9 баллов. Кейс-задание не выполнено, или выполнено менее чем на треть. Отсутствует детализация при анализе кейса, изложение устное или письменное не структурировано. Если решение и обозначено в выступлении или отчете-презентации, то оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе – 3 баллов.

#### Методика оценивания выполнения кейс-задач

Баллы	Оценка	Показатели	Критерии
16-20	«отлично»	1. Полнота решения кейс-задач; 2. Своевременность выполнения; 3. Правильность ответов на вопросы; и т.д.	Основные требования к решению кейс-задач выполнены. Продемонстрированы умение анализировать ситуацию и находить оптимальное количество решений, умение работать с информацией, в том числе умение затребовать дополнительную информацию, необходимую для уточнения ситуации, навыки четкого и точного изложения собственной точки зрения в устной и письменной форме, убедительного отстаивания своей точки зрения;
10-15	«хорошо»		Основные требования к решению кейс-задач выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, недостаточно раскрыты навыки критического оценивания

			различных точек зрения, осуществление самоанализа, самоконтроля и самооценки, креативности, нестандартности предлагаемых решений
4-9	«удовлетворительно»		Имеются существенные отступления от решения кейс-задач. В частности отсутствуют навыки умения моделировать решения в соответствии с заданием, представлять различные подходы к разработке планов действий, ориентированных на конечный результат
0-3	«неудовлетворительно»		Задача кейса не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы

**Лабораторная работа** — это форма организации учебного процесса, когда обучающиеся по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно разрабатывают приложения, осуществляют настройку подсистемы безопасности, проводят измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Содержание лабораторного занятия определяется перечнем формируемых компетенций по конкретной учебной дисциплине, а также характеристикой профессиональной деятельности выпускников, требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы.

Защита лабораторной работы позволяет оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, применять стандартные методы решения задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ результата работы.

#### **Методика оценивания выполнения лабораторных работ**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
18-20	«отлично»	1. Полнота выполнения лабораторной работы;	Выполнены все задания лабораторной работы, студент четко и без ошибок ответил на все

		2. Своевременность выполнения задания;	контрольные вопросы
14-17	«хорошо»	3. Последовательность и рациональность выполнения задания;	Выполнены все задания лабораторной работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
10-13	«удовлетворительно»	4. Самостоятельность решения; и т.д.	Выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
0-9	«неудовлетворительно»		Задание не выполнено

**Экзамен** нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На ответ и решение задачи студенту отводится 40 минут. За ответ на теоретические вопросы с решением практического задания студент может получить максимально 30 баллов.

Абсолютное понимание сути вопросов, логически и лексически грамотно изложенные два вопроса и практическое задание – 30 баллов.

Достаточно полные знания, хорошее понимание сути вопросов, правильные ответы на вопросы, минимальное количество неточностей в решение практического задания - 24 балла.

Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала и практического задания, но показано общее понимание вопроса, демонстрируются поверхностные знания дисциплин специальности – 18 баллов.

Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине, не раскрыто его основное содержание – 5 баллов.

### **Оценивание ответа на экзамене**

<b>Баллы</b>	<b>Оценка</b>	<b>Показатели</b>	<b>Критерии</b>
25-30	«отлично»	1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Полнота и пра-	Дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в

		<p>вильность решения практического задания;</p> <p>3. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);</p>	<p>полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.</p>
19-24	«хорошо»	<p>4. Самостоятельность ответа;</p> <p>5. Культура речи; и т.д.</p>	<p>Дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.</p>
6-18	«удовлетворительно»		<p>Дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.</p>
0-5	«неудовлетворительно»		<p>Дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, от-</p>

			<p>личающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено, т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p>
--	--	--	---

**Лист актуализации оценочных материалов по дисциплине  
«Совершенствование архитектуры предприятия»**

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Оценочные материалы пересмотрены,  
обсуждены и одобрены на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_