

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Зав. каф. АОИ, д.т.н., проф.
_____ Ю.П. Ехлаков
" ____ " _____ 2016 г.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
"МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ"**

для студентов направления подготовки
"Программная инженерия" (бакалавриат)

Разработчик:
профессор каф. АОИ, д.т.н.
_____ М.П. Силич

Томск - 2016

Введение

Данное учебно-методическое пособие представляет собой банк вопросов и заданий по дисциплине «Моделирование и анализ бизнес-процессов», из которых путем компоновки составляются различные варианты тестов и контрольных работ, а также экзаменационные билеты для проведения текущего контроля знаний по дисциплине.

Вопросы для тестового контроля знаний приводятся в данном учебном пособии без вариантов ответов и без конкретных данных и предназначены для самостоятельной подготовки студентов к тестам. При тестировании студенту выдается вариант теста, состоящий из нескольких вопросов (как правило, тест по одной теме включает от 3 до 7 вопросов) и бланк ответов (один бланк может использоваться для всех тестов). Пример бланка ответов приведен в приложении.

Ответы на тестовые задания вписываются тестируемым в соответствующие поля бланка ответов. Если тестовое задание содержит варианты ответа в виде списка, промаркированного цифрами или буквами, то в качестве ответа необходимо написать цифру (букву), соответствующую правильному варианту.

Некоторые вопросы могут содержать несколько правильных вариантов. В этом случае необходимо написать все соответствующие цифры (буквы) через запятую. Если в вопросе специально не указано, что варианты нужно перечислять в определенном порядке (например, в порядке следования этапов какого-либо процесса), то порядок следования цифр (букв) в ответе не важен.

Если в вопросе нет вариантов ответа, то в качестве ответа необходимо написать нужное слово (несколько слов) или число (несколько чисел) – в зависимости от того, что требуется, например: «диаграмма», «0.65, 0.7». Некоторые тестовые задания предполагают выполнение расчетов, результаты которых вписываются в качестве ответа. Форма ответа, последовательность чисел или слов в ответе (если она важна) оговариваются в формулировке вопроса.

При проверке результатов тестирования преподаватель оценивает ответ на каждый вопрос числом в интервале от 0 (абсолютно неправильный ответ) до 1 (абсолютно правильный ответ). Оценка за тест складывается из оценок за каждый вопрос.

Задания на контрольные работы приводятся в данном учебном пособии без конкретных данных и предназначены для самостоятельной подготовки студентов. При выполнении контрольной работы студенту выдается вариант, состоящий из нескольких заданий (обычно от 1 до 3 заданий). Студент выполняет задание и излагает результаты на бумаге. Если задание состоит в решении задачи, желательно подробно описать все этапы решения.

При проверке результатов контрольной работы преподаватель оценивает результат выполнения каждого задания числом в интервале от 0 (абсолютно неправильный ответ) до 1 (абсолютно правильный ответ). Оценка за работу складывается из оценок за каждое задание.

Экзаменационные вопросы используются в экзаменационных билетах, выдаваемых при сдаче экзамена. Помимо теоретического вопроса билет может содержать практическое задание и мини-тест. Задания в экзаменационных билетах такие же, как и задания на контрольные работы, мини-тест содержит вопросы из числа тестовых вопросов.

Тест №1 «Функциональный и процессный подходы»

1. Каковы основные принципы функционального подхода к управлению организацией
2. Выберите три условия, при которых функциональный подход к управлению организацией был и остается эффективным.
3. Какие изменения привели к тому, что функциональный подход к управлению организацией перестал соответствовать новым условиям?
4. Выберите три характеристики, которые присущи линейно-функциональной структуре.
5. Какой из недостатков линейно-функциональной структуры более всего не соответствует новому условию - «возросли требования потребителей к качеству товаров»?
6. Какие из недостатков линейно-функциональной структуры не соответствуют новому условию - «уменьшилось время жизни товара на рынке»?
7. Выберите три положения, характерных для процессного подхода.
8. Выберите три положения, характерных для функционального подхода
9. Выберите организационные подразделения, которые относятся к ресурсным.
10. Выберите организационные подразделения, которые относятся к командам процессов.
11. Выберите все правильные высказывания относительно формирования команд процессов.
12. Каковы основные функции президента компании в процессно-ориентированной структуре?
13. Каковы функции владельца ресурса в процессно-ориентированной структуре?
14. Каковы функции владельца процесса в процессно-ориентированной структуре?
15. Каковы последствия применения новой «процессной» организационной структуры?
16. Каковы основные функции менеджеров после введения процессной оргструктуры? Выберите одну или несколько функций
17. Как изменяется содержание работы исполнителей после введения процессной оргструктуры?
18. Каков основной критерий оплаты труда сотрудников после введения процессной оргструктуры?
19. Каков основной критерий продвижения в должности после введения процессной оргструктуры?
20. Какие из ниже перечисленных концепций относятся к функциональному подходу?
21. Выберите три принципа, характерных для концепции СРІ Э. Деминга.
22. Выберите три принципа, характерных для теории глобального управления качеством (TQM).
23. Каковы основные положения реинжиниринга бизнес-процессов?
24. Какие из концепций предусматривают использование информационных технологий для реконструкции и автоматизированной поддержки бизнес-процессов?
25. В чем отличие методов СРІ и TQM от реинжиниринга бизнес-процессов?

Тест №2 «Основные понятия процессного подхода»

1. Из списка процессов, функций и подразделений бизнеса выберите процессы.
2. Каковы основные свойства процесса?
3. Из списка процессов, функций и подразделений бизнеса выберите процессы, а из них – те бизнес-процессы, которые являются классами.
4. Из списка процессов, функций и подразделений бизнеса выберите процессы, а из них – те бизнес-процессы, которые являются экземплярами
5. Выберите примеры внутренних бизнес-процессов.
6. Выберите примеры внешних бизнес-процессов.
7. Каковы признаки того, что цепочка действий является самостоятельным бизнес-процессом?
8. Каковы признаки того, что цепочка действий является функцией (частью бизнес-процесса)?
9. Расположите характеристики различных типов потребителей бизнес-процессов в следующем порядке: первичные, вторичные, косвенные, внешние, внешние косвенные.
10. Что относится к ресурсам бизнес-процесса?
11. Что является интерфейсом бизнес-процесса?
12. Кто является владельцем бизнес-процесса?
13. Выберите примеры ключевых показателей результативности (КПР) бизнес-процесса.
14. Выберите бизнес-процессы, относящиеся к основным процессам производства. Перечислите их в порядке следования в жизненном цикле.
15. Выберите бизнес-процессы, относящиеся к вспомогательным процессам производства.
16. Из списка процессов текущего управления и процессов оптимизации бизнеса выберите процессы, относящиеся к текущему управлению, и расположите их в порядке следования в цикле управления.
17. Из списка процессов текущего управления и процессов оптимизации бизнеса выберите процессы, относящиеся к оптимизации
18. Установите соответствие между конкретными бизнес-процессами и типами процессов (основной производственный процесс, вспомогательный производственный процесс, процесс текущего управления, процесс реинжиниринга)
19. Составьте пары: наименование этапа цикла Деминга - его содержание. Перечислите пары в порядке следования этапов (например, 3-1, 2-3, 4-2, 1-4).
20. Составьте пары: наименование этапа реинжиниринга бизнес-процессов - его содержание. Перечислите пары в порядке следования этапов (например, 3-1, 2-3, 4-2, 1-4).
21. На каком этапе реинжиниринга бизнес-процессов формируется модель «Как есть» («As is») процесса, на каком – модель «Как должно быть» («To be») процесса?

Тест №3 «Структурное моделирование бизнеса»

1. Выберите примеры наименований функциональных блоков IDEF0-диаграммы
2. Выберите примеры наименований *механизма* функционального блока IDEF0-диаграммы.
3. Выберите примеры наименований *управления* функционального блока IDEF0-диаграммы
4. Что означают стрелки разных типов, связанные с функциональным блоком IDEF0-модели? Напишите ответы для каждого типа стрелок именно в таком порядке: вход, выход, управление и механизм.
5. Что отражают отношения (стрелки), связывающие функциональные блоки одной IDEF0-диаграммы?
6. Что такое портовый узел IDEF0-модели?
7. Чем являются граничные стрелки (портовые узлы) на декомпозиционной IDEF0-диаграмме?
8. Какие связи между двумя функциональными блоками одной декомпозиционной IDEF0-диаграммы допустимы? Напишите пары: сторона первого блока, из которой может выходить стрелка – сторона второго блока, в который может входить эта стрелка.
9. Какой тип связи между функциональными блоками IDEF0-диаграммы используется в ситуации, когда один блок вырабатывает план, предписывающий, что и как должен делать другой блок?
10. Что отражают отношения, связывающие функциональные блоки диаграммы дерева узлов IDEF0-модели?
11. Какие элементы могут включать IDEF3-диаграммы?
12. Что означает факт, что два блока работ IDEF3-диаграммы соединены сплошной линией с обычной стрелкой?
13. Что означают стрелки разных типов, связывающие элементы IDEF3-диаграммы? Напишите последовательно пары: тип стрелки (из левого столбца таблицы) – ее значение (из правого столбца таблицы)
14. Какие элементы IDEF3-диаграммы могут связывать отношения приоритета (Precedence)?
15. Что означает перекресток ветвления «асинхронное И» (слияния «асинхронное И», ветвления «синхронное ИЛИ» и т.д.)?
16. Какой перекресток нужно использовать на диаграмме IDEF3 для следующей ситуации: «...»?
17. Выберите правильные высказывания относительно следования друг за другом перекрестков IDEF3-модели.
18. Что позволяет отразить DFD-модель?
19. Какие элементы и отношения (стрелки) могут включать диаграммы DFD?
20. Выберите примеры наименований для разных типов элементов DFD-диаграммы (работа, хранилище данных, поток данных, внешняя сущность).
21. Что могут отражать отношения (стрелки), связывающие элементы одной DFD-диаграммы?

Тест №4 «Объектно-ориентированное моделирование бизнеса»

1. Какие элементы и отношения могут включать *диаграммы Use case* языка UML?
2. Выберите примеры *наименований прецедентов и акторов* бизнеса, занимающегося изготовлением и доставкой продукции индивидуальным заказчикам. Перечислите сначала примеры прецедентов, а потом – акторов. Например: прецеденты – в, и, акторы – а, ж, л.
3. Выберите пару (пары) прецедентов, которые на диаграмме Use Case языка UML могут быть связаны *отношением обобщения*.
4. Выберите пару (пары) прецедентов, которые на диаграмме Use Case языка UML могут быть связаны *отношением включения*.
5. Какие элементы и отношения могут включать *диаграммы деятельности* языка UML?
6. Выберите все правильные высказывания относительно диаграмм деятельности двух прецедентов, связанных *отношением обобщения*.
7. Выберите примеры *состояний (State)*, отображаемых на диаграмме деятельности языка UML.
8. С помощью каких элементов на диаграмме деятельности языка UML можно показать разветвление в ходе выполнения прецедента типа «исключающего ИЛИ»?
9. Какие элементы и отношения могут включать диаграммы последовательности языка UML?
10. Выберите пару (пары) объектов, которые на диаграммах последовательности (кооперации) языка UML могут быть связаны *отношением сообщения*.
11. Элементы какого типа могут быть инициаторами и получателями *сообщений* на диаграммах последовательности (кооперации) языка UML?
12. Выберите объекты, которые на диаграммах взаимодействия объектов языка UML могут играть роль *интерфейсных объектов*.
13. Выберите примеры *классов объектов-сущностей* (business entity).
14. Выберите пару (пары) объектов, классы которых на диаграмме классов языка UML могут быть связаны *отношением обобщения*.
15. Выберите пару (пары) объектов, классы которых на диаграмме классов языка UML могут быть связаны *отношением коммуникации*.
16. Выберите пару (пары) объектов, классы которых на диаграмме классов языка UML могут быть связаны *отношением использования*.
17. Выберите примеры наименований *прецедентов и акторов информационной системы* поддержки бизнеса. Перечислите сначала примеры прецедентов ИС, а потом – акторов ИС.
18. Какие элементы модели бизнес-процесса могут являться *актерами информационной системы* поддержки данного бизнес-процесса?
19. В виде чего (какого элемента) на модели бизнес-процесса может быть представлена информационная система поддержки данного бизнес-процесса?
20. Чему могут соответствовать функции информационной системы поддержки бизнеса, выявляемые на основе модели бизнес-процесса?

Тест №5 «Инструментальные средства моделирования бизнеса»

1. Каково основное назначение CASE-средств анализа предметной области?
2. Каково основное назначение CASE-средств анализа и проектирования?
3. Каково основное назначение средств управления проектом?
4. CASE-средства какого типа предназначены для разработки модели реализации информационной системы и генерации программного кода?
5. Расположите CASE-средства по уровням проектирования в жизненном цикле создания информационной системы. Напишите последовательно: средства, относящиеся к верхнему уровню, к среднему уровню, к нижнему уровню и вспомогательные CASE-средства.
6. К какому классу инструментальных средств моделирования бизнеса по типу поддерживаемых моделей и по их количеству относится средство BPwin?
7. К какому классу инструментальных средств моделирования бизнеса по типу поддерживаемых моделей и по их количеству относится средство Rational Rose?
8. К какому классу инструментальных средств моделирования бизнеса по типу поддерживаемых моделей и по их количеству относится средство ARIS?
9. Расположите инструментальные средства для моделирования бизнеса по уровням интегрированности. Напишите последовательно: средства, относящиеся к малым интегрированным, к средним интегрированным, к крупным интегрированным.
10. Ниже приведены различные виды диаграмм. Перечислите для каждого из средств BPwin, Rational Rose, ARIS те виды диаграмм, которые они позволяют строить, например, BPwin – г,и, Rational Rose – е,м, ARIS – ж,к.
11. Ниже приведены различные виды диаграмм таких инструментальных средств, как BPwin, Rational Rose, ARIS. Какие диаграммы позволяют отобразить в модели функции бизнеса, которые он выполняет?
12. Ниже приведены различные виды диаграмм таких инструментальных средств, как BPwin, Rational Rose, ARIS. Какие диаграммы позволяют отобразить в модели последовательность (логику) выполнения бизнес-процесса (с учетом альтернативного хода событий)?
13. Ниже приведены различные виды диаграмм таких инструментальных средств, как BPwin, Rational Rose, ARIS. Какие диаграммы позволяют отобразить в модели участие исполнителей в выполнении бизнес-процесса?
14. Каковы основные функции инструментального средства BPwin?
15. Каковы основные функции инструментального средства Rational Rose?
16. Какие из инструментальных средств для моделирования бизнеса имеют возможности функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов?
17. Какие из инструментальных средств для моделирования бизнеса имеют возможности имитационного моделирования бизнес-процессов?
18. Напишите, какие (какая) из диаграмм ARIS относятся к представлению ... (функциональному, информационному, организационному, представлению процессов/управления, представлению входов/выходов)
19. За счет чего обеспечивается механизм детализации моделей в ARIS?
20. За счет чего обеспечивается механизм интеграции моделей в ARIS?
21. Что отображается в модели «...» методологии ARIS?

Тест №4 «Анализ бизнеса»

1. Какие виды анализа относятся к анализу макроокружения?
2. Какие виды анализа относятся к анализу микроокружения?
3. Каковы цели сравнительного анализа системы?
4. Какова основная цель ретроспективного анализа системы?
5. Какие виды анализа относятся к качественному анализу?
6. Установите соответствие между типами запросов клиентов (по наличию потребности и наличию выполнения) и квадрантами матрицы анализа запросов

7. В таблице для каждого 4 видов запросов клиентов (31, 32, 33, 34) указано, есть ли в нем потребность и выполняется ли он. Отнесите каждый из запросов к одному из четырех квадрантов матрицы анализа запросов - "недовольство", "бездействие", "рост", "необоснованный расход ресурсов" .

Запрос	Потребность	Выполнение
31		
32		
33		
34		

8. Что является объектом бенчмаркинга? Выберите примеры.
9. Выберите работы, выполняемые в технологии бенчмаркинга, и перечислите их в порядке выполнения

10. В таблице приведены оценки уровня показателей процессов П1, П2, П3, П4 и оценки важности этих процессов (низкая, высокая). Отнесите каждый из процессов к одному из четырех квадрантов матрицы показателей - "не важно", "перебор", "улучшение необходимо", "все в порядке".

Процесс	Уровень	Важность
П1		
П2		
П3		
П4		

11. Что определяется в ходе логического анализа бизнес-процесса?
12. Ниже приведено описание бизнес-процесса «...» в виде списка шагов. Перечислите номера шагов, относящихся к НУЦ-действиям (Не Увеличивающим Потребительскую Ценность продукта).
13. Выберите примеры УПЦ-действий (Увеличивающих Потребительскую Ценность), УОЦ-действий (Увеличивающих Организационную Ценность) и НУЦ-действий (Не Увеличивающие Ценность), например: УПЦ - а, е, УОЦ - б, НУЦ - в, г, д.
14. Чему соответствуют центры стоимости в методе функционально-стоимостного анализа?
15. Выберите примеры центров стоимости, используемых в методе функционально-стоимостного анализа.
16. Чему равна стоимость функционального блока IDEF0-диаграммы нижнего уровня в соответствии с методом функционально-стоимостного анализа?
17. Как определяется стоимость декомпозированного функционального блока IDEF0-диаграммы в функционально-стоимостном анализе?
18. Что такое критический путь?
19. Что называется фактором риска?
20. Расположите работы, выполняемые в процессе управления рисками, в порядке их выполнения.
21. В таблице приведены риски и способы их устранения. Классифицируйте способы устранения рисков как «уклонение» (у), «компенсация» (к), «распределение» (р).

Тест №7 «Совершенствование бизнеса»

1. Выберите факторы, определяющие успех проведения реинжиниринга бизнес-процессов, по таким аспектам, как **объект** и **цели** реинжиниринга
2. Выберите факторы, определяющие успех проведения реинжиниринга бизнес-процессов, по таким аспектам, как **финансы и время**
3. Выберите факторы, определяющие успех проведения реинжиниринга бизнес-процессов, по таким аспектам, как **мотивация, руководство и команда**
4. Каковы **средства** проведения реинжиниринга бизнес-процессов?
5. Что подразумевает эвристическое правило горизонтального сжатия процесса?
6. Что подразумевает эвристическое правило горизонтального сжатия процесса?
7. Что подразумевает эвристическое правило делинеаризации процесса?
8. Что подразумевает эвристическое правило «...»?
9. Какие новые информационные технологии изменяют старое правило ведения бизнеса: «...» на новое правило: «...»?
10. Какие информационные технологии способствуют выполнению эвристического правила вертикального сжатия процесса?
11. Какие возможности предоставляет новая информационная технология «...»? Выберите один, наиболее подходящий вариант.
12. Перечислите в порядке подчиненности, начиная с верхнего уровня организационной иерархии, участников проекта по реинжинирингу.
13. Кто должен возглавлять проект по реинжинирингу?
14. Каковы функции **лидера проекта** по реинжинирингу?
15. Какова основная функция **исполнительного директора** проекта по реинжинирингу?
16. Какие виды работ выполняются на **подготовительном** этапе технологии реинжиниринга бизнес-процессов?
17. Какие виды работ выполняются на этапе **визуализации** технологии реинжиниринга бизнес-процессов?
18. Какие виды работ выполняются на этапе **обратного инжиниринга** технологии реинжиниринга бизнес-процессов?
19. Какие виды работ выполняются на этапе **прямого инжиниринга** технологии реинжиниринга бизнес-процессов?
20. Какие методы используются на этапе «Оценка показателей» технологии непрерывного совершенствования процесса?
21. Какие методы используются на этапе «Улучшение процессов» технологии непрерывного совершенствования процесса?

Контрольная работа №1 «Моделирование бизнеса»

- 1.** Создайте IDEF0-модель (диаграмму декомпозиции первого уровня) процесса «...», имеющего следующее описание: «...». В модели все дуги должны иметь наименования (метки).
- 2.** Создайте IDEF3-модель (диаграмму декомпозиции первого уровня) процесса «...», имеющего следующее описание: «...». Обязательно включите в модель перекрестки и хотя бы один объект ссылки. Единицы работ пронумеруйте. Исполнителей работы в блоках единиц работ указывать не обязательно.
- 3.** Создайте DFD-модель (диаграмму декомпозиции первого уровня) процесса «...», имеющего следующее описание: «...». В модели все дуги должны иметь наименования (метки). Включите в модель хранилища данных и внешние сущности.
- 4.** Создайте диаграмму вариантов использования (Use case) языка UML для бизнеса, имеющего следующее описание: «...». Используйте отношения обобщения и включения (или расширения).
- 5.** Создайте диаграмму деятельности языка UML для бизнес-процесса «...», имеющего следующее описание: «...». Включите в диаграмму хотя бы одно состояние.
- 6.** Создайте диаграмму последовательности языка UML для процесса «...», имеющего следующее описание: «...». Все отношения сообщения должны иметь наименования (метки).
- 7.** Создайте диаграмму классов языка UML для процесса «...», имеющего следующее описание: «...». Диаграмма должна содержать как классы исполнителей, так и классы объектов-сущностей, а также акторов. Для классов исполнителей и акторов (хотя бы для некоторых) должны быть указаны основные операции, для классов объектов-сущностей (для некоторых) должны быть указаны атрибуты. На диаграмме должны быть отображены отношения коммуникации и использования (наименования отношений приводить не обязательно, однако желательно указывать стереотип - <<communicate>> или <<uses>>). Кроме того, добавьте хотя бы один обобщенный класс, связанный отношением обобщения хотя бы с одним классом.
- 8.** Создайте диаграмму на языке SIMAN для процесса «...», имеющего следующее описание: «...».
- 9.** Создайте модель в виде событийной цепочки процесса (eEPC) методологии ARIS для процесса «...», имеющего следующее описание: «...». Помимо функций, событий и логических операторов включите в диаграмму ресурсы – исполнителей (или организационные единицы), документы, программное обеспечение и тд.

Контрольная работа №2 «Анализ бизнеса»

1. В таблице приведен список запросов клиентов фирмы Для каждого запроса указан % голосов клиентов, считающих его важным и % случаев отказа в его выполнении. Наличие потребности в услуге признается, если за нее проголосовало более ..%, а наличие предложения – если % отказов составляет менее Отнесите каждый из запросов к одному из четырех квадрантов матрицы анализа запросов - "недовольство" (н), "бездействие" (б), "рост" (р), "необоснованный расход ресурсов" (нрр).

Запросы	% го- ЛОСОВ	% отка- ЗОВ
1.		
2.		
3.		
4.		

2. Клиентов попросили оценить эффективность бизнес-процесса по пятибалльной шкале. В результате мнения распределились следующим образом: 5 - ...%, 4 - ...%, 3 - ...%, 2 - ...%, 1 - ...%. Определите интегральную оценку. Например: 1,76.

3. В таблице приведены фактические, идеальные и максимальные значения метрик бизнес-процесса. Определите по каждой метрике оценку расхождения между фактическим и идеальным значениями. Для нормирования разницы значений используйте отношение к максимальному значению. Перечислите последовательно оценки по метрикам 1, 2, 3.

№	Метрика	Значения метрик		
		идеал	факт	максимум
1.				
2.				
3.				

4. В таблице приведены критические факторы успеха (КФУ), оценки их важности (от 1 до 5) и оценки вклада каждого из двух процессов П1 и П2 в каждый из КФУ (от 1 до 10). Определите интегрированную оценку важности каждого из процессов.

КФУ	важ- ность	Вклад в КФУ	
		П1	П2

5. На основе приведенной ниже таблицы вычислите интегральную оценку для каждого из двух новых вариантов бизнес-процесса НВ1 и НВ2 методом аддитивной свертки. Для нормирования используйте долю убыли по отношению к значению критерия для существующего варианта СВ.

Критерий	Вес	СВ	НВ1	НВ2
Время изготовления, час				
Стоимость ед. продукции, руб				

6. На основе приведенной таблицы вычислите интегральную оценку для каждого из трех поставщиков П1, П2, П3 методом аддитивной свертки при условии, что критерии имеют равный вес. Для нормирования по критерию «Качество продукции» используйте отношение к максимальному значению, по критерию «Стоимость продукции» – долю убыли по отношению к максимальному значению.

Критерий	П1	П2	П3
Стоимость продукции, руб.			
Качество продукции, балл			

7. В таблице приведен перечень потребностей клиентов фирмы Для каждой потребности указано количество голосов за нее (количество опрошенных клиентов, считающих данную потребность важной) и оценка степени удовлетворенности ее выполнением (усредненная по всем мнениям опрошенных клиентов).

№	Потребность	Количество голосов	Степень удовлетворенности
1.			
2.			
3.			
4.			

Определите взвешенные оценки потребностей. Вес определите путем нормирования количества голосов, используя в качестве нормирующего значения общую сумму голосов.

8. Ниже приведена IDEF0-диаграмма декомпозиции блока A0 «Обучение», имеющего следующее описание: «Обучение включает проведение ... занятий по 2 часа каждое. Продолжительность подготовки преподавателя к каждому занятию – ... час. По окончании обучения проводится экзамен, продолжительность которого – ... часа». Рассчитайте стоимость блока A0, если все блоки имеют два центра стоимости – аренда помещения и оплата преподавателя. Почасовая оплата преподавателя составляет ... руб., стоимость аренды – ... руб./час.

9. IDEF0-диаграмма декомпозиции блока A0 «Обучение» содержит 3 блока – A1 «Лекции»,

A2 «Практические занятия», A3 «Экзамен». В таблице приведены значения центров стоимости для каждой из дочерних функций. Рассчитайте стоимость блока A0 на уровне одного обучающегося при условии, что группа состоит из ... человек, количество лекций (каждая по 2 часа) - ..., количество групповых практических занятий (каждое по 2 часа) - ..., экзамен длится ... часов. Учебные материалы готовятся для каждого человека к каждой лекции, практическому занятию и экзамену.

Центр стоимости	A1	A2	A3
Аренда помещения, руб./час			
Оплата преподавателя руб./час			
Учебные материалы руб./чел			

10. Ниже приведена IDEF0-диаграмма декомпозиции блока A0 «Производство». Рассчитайте стоимость блока A0 для партии в ... изделий при условии, что процент брака при сборке составляет ...% и бракованные изделия подлежат повторной сборке. Стоимость изготовления деталей для одного изделия составляет ... руб., стоимость сборки одного изделия (в том числе и повторной сборки бракованного изделия) - ... руб., а стоимость упаковки изделия – руб.

11. Ниже приведена IDEF0-диаграмма декомпозиции блока A0 «Обучение». Рассчитайте стоимость блока A0 для группы студентов в .. человек, если количество лекций - ..., стоимость одной лекции – ... руб., стоимость подготовки к лекции – ... руб., стоимость экзаменования одного человека – ... руб., количество студентов, не сдавших с первого раза экзамен и отправленных на переэкзаменовку, составляет ...%.

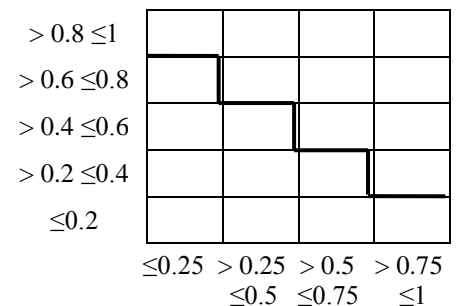
12. IDEF0-диаграмма декомпозиции блока A0 «Производство» содержит 3 блока – A1

«Сборка», A2 «Проверка», A3 «Упаковка». В таблице приведены значения центров стоимости для каждой из дочерних функций. Рассчитайте стоимость блока A0 на уровне единицы продукции при условии, что на сборку одного изделия тратится ... мин., на проверку – ... мин., а на упаковку – ... мин..

Центр стоимости	A1	A2	A3
Зар. плата, руб./час			
Оборудование, руб./час			
Расходные материалы руб./ед.			

13. Ниже приведена IDEF3-диаграмма процесса «...», включающего 5 работ. В таблице приведено ожидаемое время выполнения каждой из работ. Определите критический путь.
14. Ниже приведена IDEF3-диаграмма процесса «...», включающего 6 работ. В таблице приведено время выполнения каждой из работ, Определите продолжительность критического пути.
15. В таблице приведены оптимистическая (О), пессимистическая (П) и наиболее вероятная (В) оценки времени выполнения различных работ. Определите прогнозируемое время выполнения работ с учетом этих оценок.
16. Ниже приведена IDEF3-диаграмма процесса, включающего 5 работ и фрагмент графика Ганта для данного процесса. На графике Ганта для некоторых работ время не определено. Определите дату начала этих работ.
17. Бизнес-процесс «...» включает в себя 4 работы: сначала выполняется «...», по ее окончании одновременно выполняются «...» и «...», после их завершения – «...». Для работ заданы пессимистическая (П), оптимистическая (О) и наиболее вероятная (В) оценки времени их выполнения (в днях): «...». Определите прогнозируемое время выполнения работ с учетом этих оценок. Постройте IDEF3-диаграмму процесса и определите критический путь.
18. Постройте диаграмму Ганта для процесса «...», имеющего следующее описание: Продолжительность каждой работы и дату начала процесса задайте произвольно.
19. В таблице приведены риски, а также значения убытка и частоты возникновения для каждого из рисков. Рядом с таблицей приведена карта рисков, имеющая по горизонтали 4 градации оценки значимости риска и по вертикали – 5 градаций оценки вероятности риска. Определите оценки значимости и вероятности рисков путем нормирования значений убытка и частоты (для нормирования используйте отношение к максимальному значению). Перечислите номера «невыносимых» рисков.

№	Риск	Убыток (тыс.руб.)	Частота (количество в год)
1.	Отказ оборудования		
2.	Ошибки персонала		
3.	Болезни персонала		
4.	Срыв поставок		



Экзаменационные вопросы

1. Функциональный подход к управлению организацией, предпосылки возникновения процессного подхода. Сравнение обоих подходов.
2. Процессно-ориентированная структура управления. Достоинства структуры.
3. Краткая характеристика основных концепций процессного подхода (CPI, TQM, ИСО9000, BPR, BPM).
4. Понятие бизнес-процесса, свойства процесса. Принципы выделения бизнес-процессов.
5. Компоненты бизнес-процесса: входы, выходы, интерфейс, ресурсы (ресурсное окружение), владелец процесса, ключевые показатели, цели процесса.
6. Классификация бизнес-процессов: основные, вспомогательные процессы производства, процессы текущего управления и оптимизации.
7. Понятие модели, свойства модели, классификация моделей.
8. Структурные методологии моделирования бизнеса (IDEF0, IDEF3, DFD).
9. Моделирование бизнеса на языке UML. Прецедентная модель бизнеса. Объектная модель бизнеса.
10. Язык имитационного моделирования SIMAN.
11. Интегрированная методология ARIS.
12. Анализ окружения бизнеса: анализ требований клиентов, анализ поставщиков/партнеров, оценка уровня (бенчмаркинг).
13. Качественный анализ бизнес-процессов: выбор приоритетных процессов, логический анализ, оценка шагов.
14. Функционально-стоимостной анализ бизнес-процесса. Анализ длительности процесса методами календарного планирования.
15. Анализ рисков бизнес-процесса.
16. Организационная структура управления проектом по оптимизации бизнеса.
17. Технология непрерывного совершенствования бизнес-процессов.
18. Технология реинжинирнга бизнес-процессов.
19. Эвристические правила реконструкции бизнеса

**Бланк ответов на тесты по дисциплине
«Моделирование и анализ бизнес-процессов»**

ФИО _____ гр. _____

№ во-проса	Ответ (ответы)	оценка
Тест №1 «Функциональный и процессный подходы» Вариант № ____		
1		
2		
3		
4		
5		
		ИТОГО:
Тест №2 «Основные понятия процессного подхода» Вариант № ____		
1		
2		
3		
4		
5		
		ИТОГО:
Тест №3 «Структурное моделирование бизнеса» Вариант № ____		
1		
2		
3		
4		
5		
		ИТОГО:
Тест №4 «Объектно-ориентированное моделирование бизнеса» Вариант № ____		
1		
2		
3		
4		
5		
		ИТОГО: