

Компонент ОПОП

38.03.02 Менеджмент, направленность (профиль)  
Логистика и управление предприятием  
наименование ОПОП

Б1.В.03  
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины  
(модуля)

Системный анализ

Разработчик:  
Уткова М.А.  
ФИО  
доцент кафедры  
экономики и управления  
должность  
  
канд. экон. наук  
ученая степень,  
звание

Утверждено на заседании кафедры  
Экономики и управления  
наименование кафедры  
  
протокол № 8 от 21.03.2024  
  
Заведующий кафедрой ЭиУ д-р экон. наук,  
профессор  
  
  
подпись  
  
Щебарова Н.Н.  
ФИО

# 1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

| Код и наименование компетенции                                                                                                       | Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции                                                                                | Результаты обучения по дисциплине (модулю)                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Оценочные средства текущего контроля                                                                                                                                                   | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |                                                                                                                                         | <i>Знать</i>                                                                                                               | <i>Уметь</i>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <i>Владеть</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |                                             |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1ук-1<br>Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи | — методологию аналитических исследований, методы декомпозиции, интерпретации и ранжирования задач профессиональной области | — находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности | — навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи;<br>— навыками находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи, грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. | Доклад<br>Презентация<br>Выполнение практических заданий<br>Выполнение кейс-заданий<br>Контрольная работа<br>Участие в научно-практической конференции.<br>Подготовка публикации к НПК | Результаты текущего контроля                |
|                                                                                                                                      | ИД-2ук-1<br>Использует системный подход для решения поставленных задач, предлагает способы их решения                                   |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                        |                                             |

## 2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

| Показатели<br>оценивания<br>компетенций<br>(индикаторов<br>их достижения) | Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           | Ниже порогового<br>(«неудовлетворительно»)                                                                                                                                                                                         | Пороговый<br>(«удовлетворительно»)                                                                                                                                                                                                                                | Продвинутый<br>(«хорошо»)                                                                                                                                                                                                                          | Высокий<br>(«отлично»)                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Полнота<br/>знаний</b>                                                 | Уровень знаний ниже минимальных требований.<br>Имели место грубые ошибки.                                                                                                                                                          | Минимально допустимый уровень знаний.<br>Допущены не грубые ошибки.                                                                                                                                                                                               | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.<br>Допущены некоторые погрешности.                                                                                                                                                  | Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Наличие<br/>умений</b>                                                 | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения.<br>Имели место грубые ошибки.                                                                                                                            | Продemonстрированы основные умения.<br>Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками.<br>Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)                                                                                  | Продemonстрированы все основные умения.<br>Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями.<br>Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.                                                                         | Продemonстрированы все основные умения.<br>Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей.<br>Задания выполнены в полном объеме без недочетов.                                                                                                                  |
| <b>Наличие<br/>навыков<br/>(владение опытом)</b>                          | При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки.<br>Имели место грубые ошибки.                                                                                                                             | Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.                                                                                                                                                                     | Продemonстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.                                                                                                                                                      | Продemonстрированы все основные умения.<br>Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей.<br>Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.                                                                                                |
| <b>Характеристика<br/>сформированности<br/>компетенции</b>                | Компетенции фактически не сформированы.<br>Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.<br><br>ИЛИ<br>Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям.<br>Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.<br><br>ИЛИ<br>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям.<br>Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач.<br><br>ИЛИ<br>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону | Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям.<br>Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач.<br><br>ИЛИ<br>Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону |

### **3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля**

#### **3.1. Критерии и шкала оценивания докладов**

Тематика докладов, информационных сообщений по дисциплине (модулю), требования к структуре, содержанию и оформлению изложены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля), представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включены примерные темы докладов/информационных сообщений:

1. Линейная структура управления
2. Функциональная структура управления
3. Линейно-функциональная структура
4. Дивизиональная система управления
5. Бригадная структура управления
6. Проектная структура управления
7. Матричная структура управления
8. Множественная структура управления
9. Свободная структура управления
10. Освоение алгоритма построения дерева целей
11. Освоение алгоритма построения дерева проблем
12. Освоение алгоритма построения дерева решений
13. Освоение алгоритма построения таблицы анализа стратегий
14. Методические положения оценки согласованности мнения экспертов с применением коэффициента конкордации.
15. Методика проведения ABC-анализа
16. Метод анализа иерархий
17. Разработка функциональных диаграмм существующей ИС
18. Построение функциональной модели по заданной предметной области
19. Построение модели потоков данных по методологии DFD
20. Построение модели по методологии IDEF3
21. Особенности технических и экономических, а также социальных систем.
22. Сущность и содержание системного анализа и особенности его реализации в различных предметных областях.
23. Этапы анализа и синтеза систем.
24. Особенности системного анализа инновационных проблем.
25. Диагностика проблем в рамках системного анализа.
26. Порядок построения «дерева целей», «дерева проблем», и «дерева решений» в рамках системного анализа. Методы анализа деревьев
27. Фактологическое обеспечение системного анализа. Примеры реализации.
28. Формальные методы системного анализа. Примеры реализации.
29. Методы формализации данных в системном анализе.
30. Теория оптимизации.
31. Использование методов математического программирования в системном анализе.
32. Использование методов теории принятия решений в системном анализе.
33. Использование методов теории игр и катастроф и массового обслуживания в системном анализе.
34. Использование методов теории эффективности, в рамках определения лучшего варианта при исследовании и анализе систем.
35. Технологии формализации представлений систем. Моделирование, уровни и аспекты его реализации.
36. Оценка эффективности систем различного типа.

**За доклад по теме обучающемуся выставляются баллы:**

| <b>Оценка/баллы</b>              | <b>Критерии оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Отлично / 5</b>               | Ориентированность в материале, полные и аргументированные ответы на дополнительные вопросы. Материал изложен логически последовательно, присутствуют самостоятельные выводы, используется материал из дополнительных источников, интернет ресурсов. Сообщение носит исследовательский характер.<br>Используется наглядный материал (презентация). |
| <b>Хорошо / 4</b>                | Ориентированность в материале, но присутствуют некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы. Отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Отсутствует наглядный материал (презентация).                                                                                                                                      |
| <b>Удовлетворительно / 3</b>     | Трудности в подборе материала, его структурировании. Использована, в основном, учебная литература, не использованы дополнительные источники информации. Трудности в ответе на дополнительные вопросы по теме сообщения, формулировке выводов. Материал изложен не последовательно, не установлены логические связи.                               |
| <b>Неудовлетворительно / 0-2</b> | Доклад, информационное сообщение подготовлено по одному источнику информации либо не соответствует теме.<br>ИЛИ<br>Доклад, информационное сообщение не подготовлено.                                                                                                                                                                              |

### 3.2. Критерии и шкала оценивания подготовки мультимедийной презентации

Рекомендации по подготовке презентации по дисциплине (модулю) изложены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля), представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

#### **Примерные темы презентаций**

Примерные темы презентаций полностью соответствуют примерным темам докладов

За подготовку презентации выставляются баллы

| <b>Оценка/баллы</b>            | <b>Критерии оценки</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Отлично / 8-10</b>          | Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Оформлен титульный слайд с заголовком. Сформулированная тема ясно изложена и структурирована, использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме, выдержан стиль, цветовая гамма, использована анимация, звук. Логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.<br>Работа оформлена и предоставлена в установленный срок. |
| <b>Хорошо / 5-7</b>            | Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Не выдержан объем презентации, имеются упущения в оформлении. На дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.<br>Работа оформлена и предоставлена в установленный срок.                                                                                                                                                                              |
| <b>Удовлетворительно / 2-4</b> | Презентация соответствует теме самостоятельной работы. Сформулированная тема изложена и структурирована не в полном объеме. Не использованы графические изображения (фотографии, картинки и т.п.), соответствующие теме. Присутствуют существенные отступления от требований к составлению презентации. Допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы.                                                                                                                              |
| <b>Неудовлетворительно/0-1</b> | Работа не выполнена или не соответствует теме самостоятельной работы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

### 3.3. Критерии и шкала оценивания за решение кейс-заданий

Рекомендации по решению кейс-заданий по дисциплине (модулю) изложены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля), представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

В ФОС включено типовое кейс-задание:

## Задание 1. Построение функциональной модели

**Цель:** закрепление навыков работы с пакетом MS Visio на учебной модели «Работа службы маркетинга Банка».

### Порядок выполнения

Создайте файл с помощью шаблона «Схема IDEF0» и сохраните с именем «Работа службы маркетинга Банка»

### *Создание диаграммы A-0*

Выберите элемент «Блок заголовка» и введите данные фигуры (рис.2.1)

Рисунок 2.1

Используя команду Файл/Параметры страницы измените ориентацию страницы на альбомную. Переименуйте ярлык листа на «А-0»

Выведите на экран окно, позволяющее видеть структуру вашей модели с помощью команды: Вид/Окно проводника по документам

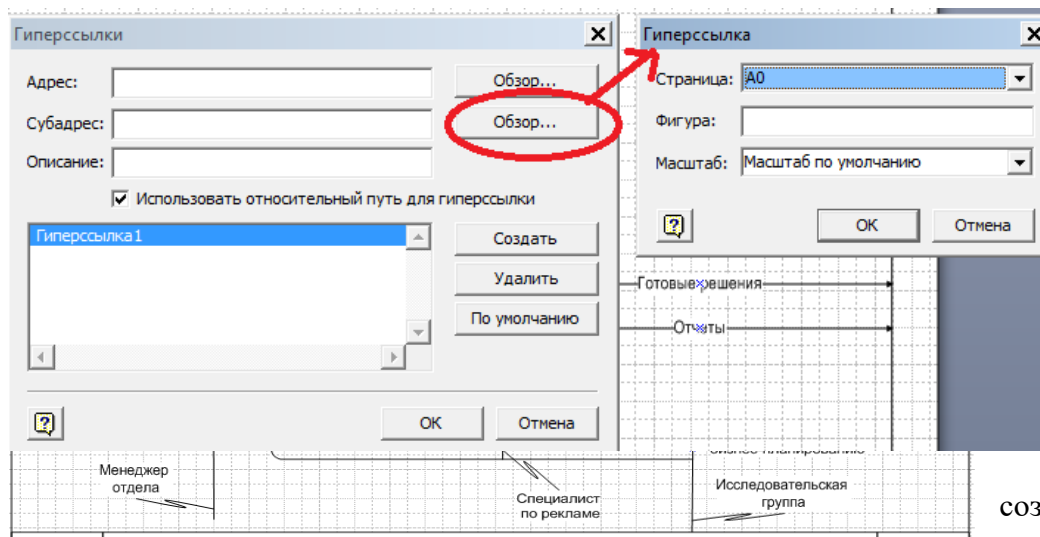
Следует помнить, что модель предполагает наличие четко сформулированной цели, единственного субъекта и одной точки зрения.

- Создайте цель и точку зрения:
- «Цель: Провести анализ операций отдела маркетинга для определения эффективности используемых ресурсов и оптимизации функционирования службы маркетинга.»;
- «Точка зрения: Руководитель отдела маркетинга».
- Создайте в центре рабочего поля блок, введите в надпись: «Работа службы маркетинга Банка».
- Создайте дугу входа: «Информация»
- Создайте две дуги управления: «Бюджет отдела маркетинга», «Директивы правления банка».
- Создайте две дуги механизма «Менеджер отдела», «Исследовательская группа».
- Создайте две дуги выхода: «Готовые решения» и «Отчеты».

Имена вновь внесенных дуг заносятся в словарь, который параллельно формируется в документе, созданном в текстовом процессоре Word. Дело в том, что в любой предметной области формируется профессиональный жаргон, причем очень часто жаргонные выражения имеют нечеткий смысл и воспринимаются разными специалистами по-разному. В то же время аналитик должен употреблять те выражения, которые наиболее понятны эксперту. Поскольку формальные определения часто сложны для восприятия, аналитик вынужден употреблять профессиональный жаргон, а чтобы не возникло неоднозначных трактовок, в словарь дуг каждому понятию можно дать расширенное и, если это необходимо, формальное определение.

### *Создание диаграммы A0*

Диаграмма первого уровня создается путем декомпозиции основной функции контекстной диаграммы. На диаграмме декомпозиции функции нумеруются



автоматически слева направо. Номер функции показывается в правом нижнем углу. Для декомпозированной диаграммы необходимо создать новую страницу. Это

можно сделать с помощью окна «Проводник по документам», как показано на рис.2.2 . (команда вывода окна Вид/Окно проводник по документам)

Рисунок.2.2

Осуществите декомпозицию центрального блока диаграммы A-0 на три функции: «Маркетинговые исследования»; "Работа над рекламой и PR"; "Разработка готовых решений».

Для этого:

1. Создайте новую страницу и переименуйте ее ярлык на A0.
2. Скопируйте на страницу декомпозиции блок детализируемого процесса (вначале – это блок на контекстной диаграмме) со всеми подключенными стрелками. Для переноса стрелок с контекстной диаграммы выделите все копируемые элементы последовательно при нажатой клавише Ctrl скопируйте на вновь созданную страницу.
3. Постройте диаграмму в соответствии с рис.2. 3.

Удалите блок, сдвинуть стрелки к краям поля диаграммы и разместить в поле необходимое количество «блоков действия» (от 3 до 6, как рекомендуется ).

Рисунок 2.3 Декомпозиция первого уровня

Подключить к ним внешние стрелки в соответствии с семантикой диаграммы.

Создать внутренние информационные потоки между функциями удобно с использованием графического элемента «Соединительные линии IDEF0».

Для разветвления или объединения потоков используется «Динамический соединитель».

Установить гиперссылку с контекстной диаграммы на диаграмму декомпозиции: выделить блок процесса, в главном меню выбрать команду «Вставка» → «Гиперссылки»; в выведенной на экран форме выбрать в поле «Субадрес» обозначение страницы, на которой будет размещаться диаграмма декомпозиции, для перехода на подчинённую страницу (рисунок 2.4).

Впоследствии для перехода к подчинённой диаграмме надо правой кнопкой открыть подчинённое меню и выбрать имя страницы для перехода по гиперссылке (рисунок 2.5).

Рисунок 2.4 – форма для назначения гиперссылки

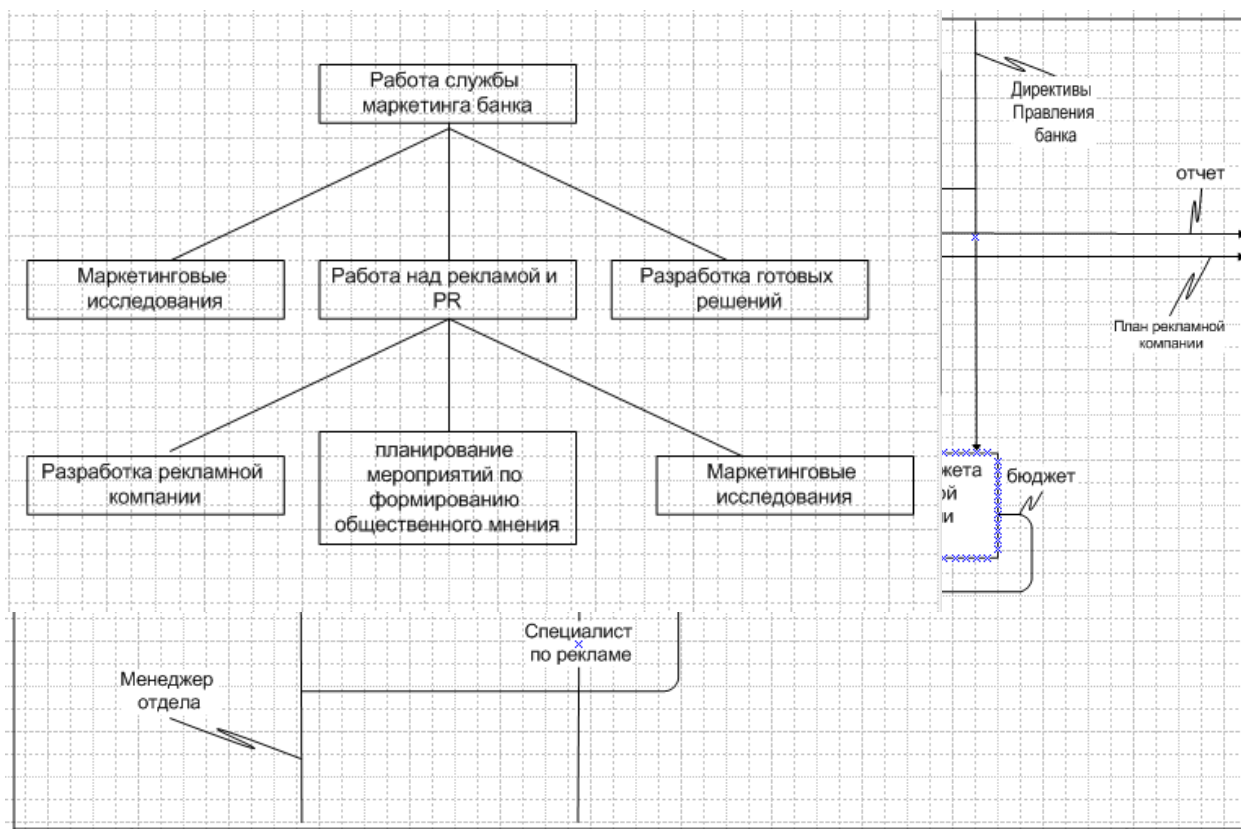


Рисунок 2.5 – выбор гиперссылки для перехода на диаграмму декомпозиции

### Создание диаграммы A2

Осуществите декомпозицию блока «Работа над рекламой, Рг» в соответствии с рисунком 2.6. Установить гиперссылку с диаграммы A0 на диаграмму декомпозиции.

Рисунок 2.6 Декомпозиция второго уровня

### Создание диаграммы дерева узлов

Диаграмма дерева узлов показывает иерархию работ в модели и позволяет рассмотреть всю модель целиком, но не показывает взаимосвязи между работами.

В программе Visio 2007 предусмотрены компоненты для разработки иерархической диаграммы бизнес-функций в форме «дерева узлов» (рисунок 2.7).

Рекомендуется создать для неё отдельную страницу, и компоненты «Узел» и «Непрерывный соединитель». Для обозначения узлов можно использовать условные обозначения, как на рисунке 2.7, или текстовые, как на рисунке 2.8. Для создания дерева узлов в соответствии с рисунком 2.8 необходимо использовать элементы «Текстовый блок» и «Непрерывный соединитель»

Создайте на отдельной странице дерево узлов в соответствии с рис. 2.7. Для связи с функциональной диаграммой для узлов установить гиперссылки на соответствующие страницы и блоки.

Рисунок 2.6. Дерево узлов

Создайте на отдельной странице дерево узлов в соответствии с рис. 2.8. Для связи с функциональной диаграммой для узлов установить гиперссылки на соответствующие страницы и блоки.

Рисунок 2.8. Дерево узлов с использованием текстовых обозначений

### **Создание диаграммы FEO**

Диаграммы «только для экспозиции» (FEO) часто используется в модели для иллюстрации других точек зрения, для отображения отдельных деталей, которые не поддерживаются явно синтаксисом IDEF0. FEO не анализируется программой на предмет синтаксиса, т.к. являются просто картинками, в частности могут быть копиями стандартных диаграмм. Для создания диаграммы FEO следует выбрать пункт меню **Insert/Feo Diagramm**. В возникающем диалоге **Create New Feo Diagram** следует указать имя диаграммы и тип родительской диаграммы.

Задание: Создайте произвольную диаграмму дерева узлов и FEO.

### **Создание отчета о данных фигуры**

Можно создать отчет, содержащий текст или данные, связанные с фигурами. Например, можно создать отчет о запасах, воспользовавшись сведениями, сохраненными с фигурами «мебель» и «оборудование» на плане офиса.

Приложение Microsoft Office Visio содержит 22 образца определений отчетов, которые можно использовать для общих отчетов в документах. С этими определениями можно работать, изменять их для объединения данных фигур, добавленных в документы, или создавать с помощью мастера «Определение отчета» новые определения отчетов.

1. В меню **Данные** выберите команду **Отчеты**.
2. В списке **Отчет** выберите имя необходимого определения отчета.

**СОВЕТ** : Если необходимое имя определения отчета отсутствует, снимите флажок **Показывать только отчеты по документам** или нажмите кнопку **Обзор** и перейдите к расположению определения отчета.

**ПРИМЕЧАНИЯ** : Для изменения существующего определения отчета перед созданием отчета выберите отчет в списке, нажмите кнопку **Изменить**, а затем следуйте инструкциям мастера Определения отчета.

Для создания нового определения отчета нажмите кнопку **Создать**, а затем следуйте инструкциям мастера «Определение отчета».

3. Нажмите кнопку **Выполнить**, а затем в диалоговом окне **Выполнение отчета** выберите один из следующих форматов отчета.

- **Excel** Выберите этот параметр для создания отчета на листе Microsoft Office Excel.
- **HTML** Выберите этот параметр для создания отчета на веб-странице.
- **Фигура Visio** Выберите этот параметр для создания отчета, как листа Excel, встроенный в фигуру документа. Для использования этого параметра необходимо установить приложение Excel.

- **XML** Выберите этот параметр для создания отчета, как XML-файла.

4. Выполните одно из следующих действий:

- Если отчет сохраняется как HTML- или XML-файл, нажмите кнопку **Обзор** для выбора для него расположения, а затем в конце пути к файлу введите имя для определения отчета.

- Если отчет сохраняется в документе как фигура Visio, выберите, сохранять ли копию определения отчета с фигурой или связать с определением отчета.

Нажмите кнопку **ОК**.

**За решенное кейс-задание выставляются баллы:**

| Оценка/баллы        | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Отлично / 10</b> | Выполнены соответствующие требования в полном объеме. Используются системный и ситуативный подходы, представлено аргументированное рассуждение по проблеме, определены цели, задачи, причины возникновения ситуации, определены риски, трудности при разрешении проблемы, подготовлена программу действий. |

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Хорошо / 8-9</b>              | Правильно определены цели, задачи, причины возникновения ситуации. Определены риски, трудности при разрешении проблемы. Подготовлена программа действий, но недостаточно четко и последовательно аргументировано решение ситуации.     |
| <b>Удовлетворительно / 6-7</b>   | Представлены рассуждения по проблеме, определены цели, задачи, причины возникновения ситуации. Определены возможные связи проблемы с другими проблемами, частично представлена программа действий.                                     |
| <b>Неудовлетворительно / 0-5</b> | Представлены разрозненные аргументы по проблеме или аргументы отсутствуют. Отсутствуют цели, задач, результаты предстоящей деятельности. Программа действий содержит серьезные ошибки или отсутствует.<br>ИЛИ<br>Задание не выполнено. |

**Всего будет предложено 3 кейса**

### **Примерные темы для научно-практических конференций и научных статей**

1. Управление современными организациями в условиях Арктической зоны РФ.
2. Бизнес-коучинг в условиях Арктической зоны РФ.
3. Маркетинговый подход – построение целесообразного взаимодействия предприятия с рынком на основе индивидуального подхода в условиях Арктической зоны РФ.
4. Расширение рынка и объема услуг, экономические показатели, качество разработок и рекомендаций, повторное обращение клиента, рост профессионализма, экономичность на Севере РФ.
5. Виды патологий управленческих решений: маятниковые решения, дублирование организационного порядка, игнорирование организационного порядка, разрыв между решением и исполнением, демотивирующий стиль руководства, инверсия в условиях Севера.

### **4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации**

#### **Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом**

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена:

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

#### **Вопросы к экзамену**

1. Роль цели и целеполагания в анализе систем.
2. Множественность целей.
3. Правила построения и согласования дерева целей, проблем и решений
4. Модель, моделирование, функции модели.
5. Отличия статической модели от динамической.
6. Виды моделирования.
7. Причины, объясняющие использование моделей вместо попыток «прямого взаимодействия с реальным миром».
8. Задачи описательного и нормативного моделирования.
9. Стадии построения описательной модели.

10. Ц построения познавательных моделей.
11. Окружающая среда объекта. Целевую среду организации.
12. Модельное представление объекта, как «черный ящик».
13. Типы входных переменных.
14. Классификации входов объекта.
15. Выделение системы из окружающей среды.
16. Понятия шкалы, измерения, шкалирования.
17. Шкалах наименований.
18. Порядковые шкалы, интервальные шкалы.
19. Шкалы отношений, абсолютные шкалы.
20. Понятия элемент системы, подсистемы и надсистемы.
21. Понятие связи, виды связей.
22. Понятие структуры системы.
23. Большие и сложные системы.
24. Свойство целостности систем.
25. Свойство членимости систем.
26. Свойство чувствительности систем.
27. Свойство инвариантности систем.
28. Устойчивость систем.
29. Эмерджентность систем.
30. Изоморфные системы.
31. Многоуровневые системы.
32. Экспертные оценки в исследовании систем.
33. Исследование взаимодействия факторов развития систем.
34. Диверсификация исследования: потребность, настоящее, будущее.
35. Метод «мозгового штурма», как инструмент исследования систем управления и генерации альтернатив принимаемых управленческих решений.
36. Система, её свойства и признаки. Привести примеры из естественных и социальных наук.
37. Система, системный подход. Этапы развития системного подхода.
38. Понятие «системный подход». Основные принципы системного подхода: целостность, иерархичность, структуризация, множественность, системность. Проиллюстрировать основные принципы системного подхода на примерах естественных, искусственных и социальных систем.
39. Система, системный анализ. Рождение системного анализа как науки. Современные теории систем.
40. Система, модель, требования к модели, моделирование. Математические и вербальные модели.
41. Системное мышление. Способы развития системного мышления.
42. Система. Характеристики состояния системы. Приведите примеры этих понятий для естественных, искусственных и социальных систем.
43. Система. Процесс. Процессы в организации: основные, вспомогательные, управления. Привести примеры.
44. Бизнес-процесс. Составляющие бизнес-процесса.
45. Система, среда, модель, модель взаимодействия системы и среды. Отходы.
46. Система, среда, модель, модель взаимодействия предприятия сервиса и среды.
47. Заинтересованные лица для предприятия сервиса. Аффилированные лица.
48. Незаинтересованные лица для предприятия сервиса. Привести примеры для каждой группы лиц.
49. Микросреда и макросреда для предприятия сервиса. Внутренняя среда.
50. Нормативная база сервисного предприятия.
51. Система, связи, классификация связей.

52. Система, связь, число связей. Рассчитать число связей для системы состоящей из заданного числа элементов.
53. Комплекс, комплексный подход. Сходства и различия системного и комплексного подходов.
54. Структура. Формальная и материальная структура. Задачи системного анализа на этапе рассмотрения структуры.
55. Структура. Организационная структура управления. Звенья и уровни управления.
56. Организационные структуры управления, распространенные в социально-культурном сервисе: линейная, функциональная, линейно-функциональная, филиальная. Области применения. Преимущества и недостатки.
57. Структуры управления: кольцевая, колесо, звездная, сотовая, многосвязная.
58. Иерархическая структура управления на примере гостиницы.
59. Структуры управления. Показатели эффективности выбора структуры управления: оперативность, централизация. Периферийность, живучесть системы.
60. Принципы сохранения. Финансовые пирамиды.
61. Структура. Форма как структура содержания. Формальные показатели. Оценка по формальным показателям. Её преимущества и недостатки.
62. Целостность. Интегративный подход. Возможные результаты работы организации при нарушении её целостности.
63. Система. Компоненты системы: элемент, взаимоотношения между элементами, подсистема, структура системы. Характеристики технических, биологических и социальных подсистем.
64. Проблема. Проблемная ситуация. Источники информации о проблемной ситуации. Привести примеры из области сервисной деятельности.
65. Проблема. Классификация проблем: хорошо структуризированные, неструктуризированные, слабо структуризированные. Методология решения каждого вида проблем.
66. Проблемы. Мнимые проблемы. Привести примеры.
67. Проблемы. Способы обращения с проблемами.
68. Проблемная ситуация. Этапы анализа проблемной ситуации.
69. Цели системы. Финитные и инфинитные цели системы. Цели развития и функционирования.
70. Цели системы. Цели в бизнесе. Привести примеры из области сервисной деятельности.
71. Цели системы. Концепция управления по целям.
72. Оптимизация. Критерии оптимизации. Системный эффект.
73. Цель. Программа. Комплексная программа на примере одной из федеральных или региональных целевых программ (по выбору студента).
74. Класс. Классификация систем (абстрактные и материальные).
75. Виды абстрактных систем. Виды материальных систем.
76. Жизненный цикл системы. Жизненный цикл услуги. Жизненный цикл исполнения услуги.
77. Системный анализ. Отличия системного анализа от других методов научных исследований.
78. Системный анализ. Области применения системного анализа. Его преимущества и недостатки.
79. Исследование и проектирование структур управления в экономических системах.
80. CASE-средства моделирования. Типовая архитектура, основные понятия и классификация CASE-средств разработки.
81. Методологии SADT и IDEF0. Семейство IDEF-методологий.

82. Концепция IDEF0-моделей. Методология функционального моделирования.
83. Функционально-стоимостной (ABC) анализ в моделировании бизнес-процессов.
84. Моделирование потоков данных (DFD). Основные понятия, конструктивные элементы и назначение диаграмм.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

| Итоговая оценка по дисциплине (модулю) | Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе | Критерии оценивания                                                               |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Отлично</i>                         | 91 - 100                                            | Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан |
| <i>Хорошо</i>                          | 81-90                                               | Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан                   |
| <i>Удовлетворительно</i>               | 61- 80                                              | Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан                       |
| <i>Неудовлетворительно</i>             | 60 и менее                                          | Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен                                |

#### Экзаменационный билет № 1

- Свойство целостности систем.
- Незаинтересованные лица для предприятия сервиса. Привести примеры для каждой группы лиц.

**5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования**

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме.

Содержание комплекта заданий включает: *тестовые задания*.

#### **Комплект заданий диагностической работы**

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |                                                                                                                                                                    |
| 1 вариант                                                                                                                              | 1. Экономическая система – это:<br>а) совокупность мероприятий;<br>б) совокупность экономических отношений;<br>в) создаваемая система;<br>г) материальная система. |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                | <p>2. Организационная система обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) координацию действий;</li> <li>б) развитие основных функциональных элементов системы;</li> <li>в) социальное развитие людей;</li> <li>г) функционирование основных элементов системы.</li> </ul> <p>3. Централизованная система – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) система, в которой некоторый элемент играет главную, доминирующую роль;</li> <li>б) система, в которой небольшие изменения в ведущем элементе вызывают значительные изменения всей системы;</li> <li>в) система, в которой имеется элемент, значительно отличающийся по размеру от остальных;</li> <li>г) детерминированная система.</li> </ul> <p>4. Открытая система – это система:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) способная обмениваться с окружающей средой информацией;</li> <li>б) в которой возможно снижение энтропии;</li> <li>в) в которой энтропия только повышается;</li> <li>г) способная обмениваться с окружающей средой энергией.</li> </ul> <p>5. Системы, способные к выбору своего поведения, называются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) каузальными;</li> <li>б) активными;</li> <li>в) целенаправленными;</li> <li>г) гетерогенными.</li> </ul> <p>6. Математические модели относятся к таким символическим моделям:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) абстрактным;</li> <li>б) реальным;</li> <li>в) постоянным.</li> </ul> <p>7. Полнота и достоверность информации, используемой в ходе системного анализа, не зависит от лиц, передающих и использующих информацию, так ли это:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) да</li> <li>б) нет</li> <li>в) отчасти</li> </ul> <p>8. Обязательно сопровождает анализ систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) аксиома</li> <li>б) теория</li> <li>в) синтез</li> </ul> <p>9. Для обеспечения реальных способов решения возникших проблем служит:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) системный анализ</li> <li>б) системный синтез</li> <li>в) логический анализ</li> </ul> <p>10. Концептуальная модель образовательной системы СГУ носит ... характер</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) специфический</li> <li>б) основной</li> <li>в) гуманитарно-прикладной</li> </ul> |
| УК-1                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 вариант                                                                                                                      | <p>1. Системы, у которых изменяются параметры, называются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) стационарными;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

- б) многомерными;
  - в) стохастическими;
  - г) нестационарными.
2. Сложная система:
- а) имеет много элементов;
  - б) имеет много связей;
  - в) ее нельзя подробно описать;
  - г) имеет разветвленную структуру и разнообразие внутренних связей.
3. Детерминированная система:
- а) имеет предсказуемое поведение на 99%;
  - б) имеет предсказуемое поведение на 100%;
  - в) непредсказуемая;
  - г) имеет предсказуемое поведение с вероятностью более 0,5.
4. Система, в которой известны все элементы и связи между ними в виде однозначных зависимостей (аналитических или графических), можно отнести к:
- а) детерминированной системе;
  - б) хорошо организованной системе;
  - в) диффузной системе;
  - г) линейной системе.
5. К особенностям экономических систем, как самоорганизующихся, относятся:
- а) каузальность;
  - б) стохастичность;
  - в) способность противостоять энтропийным тенденциям;
  - г) способность и стремление к целеобразованию.
6. Системный анализ и системный подход употребляются в одинаковом смысле, так ли это:
- а) да
  - б) нет
  - в) отчасти
7. Сомнений в практической полезности степень абстрактности модели:
- а) должна вызывать периодически
  - б) должна вызвать
  - в) вызывать не должна
8. Решаемую проблему со всех сторон характеризует такой комплекс:
- а) моделей
  - б) заданий
  - в) матриц
9. Каждая система строится по определенным правилам и подчиняется:
- а) специальным законам
  - б) общим законам
  - в) своим законам
10. Динамическая модель состояния системы в будущем:
- а) матрица
  - б) сценарий
  - в) задумка.