

Б1.О.23

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА)

Учебная дисциплина	<i>Моделирование систем и процессов</i>
По направлению подготовки	<i>09.03.03</i>
	<i>«Прикладная информатика»</i>
Профиль (программа бакалавриата)	<i>«Дизайн и разработка цифровых программных продуктов»</i>
Форма обучения	<i>Очная</i>

Оценочные материалы (средства) дисциплины рассмотрены (актуализированы) и утверждены на заседании кафедры прикладной информатики и высшей математики

Протокол заседания № 10 от «25» мая 2026 г.

Заведующий кафедрой Стрекалова Наталья Борисовна

Оглавление

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	3
2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	6
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	15
4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНОВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ.....	25
5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	34
6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ.....	35

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы (средства) сформированы в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 08.02.2021). В соответствии с матрицей компетенций основной профессиональной образовательной программы «Дизайн и разработка цифровых программных продуктов» (уровень бакалавриата) в процессе обучения по дисциплине «Моделирование систем и процессов» происходит формирование закрепленных за дисциплиной компетенций обучающихся. Оценка сформированности компетенций на каждом этапе обучения происходит через оценку планируемых результатов обучения по дисциплине (знаний, умений, навыков).

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода	- знать основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем - уметь описывать предприятие как систему взаимодействию объектов и процессов - владеть навыками применения различных методов для исследования систем и процессов	3 семестр Тема 1. Управление бизнес-процессами на предприятии Тема 9. Сбалансированная система показателей. Стратегическая карта 4 семестр Тема 10. Методы и средства структурного системного анализа и проектирования	3 семестр - устный опрос по теме 9 - практическое задание по теме 1,9 - устный ответ на зачете 4 семестр - курсовой проект - устный ответ на зачете
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также	ОПК-4.1. Составляет техническую документацию связанную с профессиональн	- знать состав документации, подготавливаемой на стадиях проектирования	3 семестр Тема 2. Построение функциональной модели в методологии	3 семестр - практическое задание по теме 2, 3,4,6,7,8

технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ой деятельностью	информационных систем - уметь разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе - владеть навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем	IDEF0 Тема 3. Методология описания процессов IDEF3 Тема 4. Моделирование потоков данных Тема 6. Создание отчетов по модели Тема 7. Методология ARIS. Диаграмма eEPC Тема 8. Стандарт проектирования бизнес-процессов BPMN 4 семестр Тема 10. Методы и средства структурного системного анализа и проектирования Тема 11. Концептуальные основы case-технологий Тема 12. Разработка программного обеспечения Тема 13. Процессный подход и концепция его применения	- устный опрос по теме 4 - устный ответ на зачете 4 семестр - практическое задание по теме 11, 12, 13 - устный ответ на зачете - курсовой проект
	ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональн	- знать основные этапы жизненного цикла информационных систем - уметь описывать информационные системы и процессы предметной области - владеть навыками применения	3 семестр - 4 семестр Тема 11. Концептуальные основы case-технологий Тема 12. Разработка программного обеспечения Тема 13. Процессный подход и концепция его	3 семестр - 4 семестр - практическое задание по теме 11, 12, 13 - устный ответ на зачете - курсовой проект

	ые базы данных	различных методологий для описания процессов и систем	применения	
ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса	- знать протекающие на предприятии процессы и способы их анализа и оценки - уметь анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям - владеть навыками применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем	3 семестр Тема 1. Управление бизнес-процессами на предприятии Тема 5. Стоимостный анализ 4 семестр -	3 семестр - практическое задание по теме 1, 5 - устный ответ на зачете 4 семестр - курсовой проект
	ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования	- знать принципы системного подхода, необходимые для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения - уметь разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений;	3 семестр Тема 9. Сбалансированная система показателей. Стратегическая карта 4 семестр -	3 семестр - практическое задание по теме 9 - устный ответ на зачете 4 семестр -

		разрабатывать модели информационных систем владеть навыками чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений		
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	ОПК-9.2 Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференц связи	- знать понятие «стейкхолдер проекта», виды стейкхолдеров; - уметь составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами ит-проекта - владеть навыками определения стейкхолдеров ит-проекта	3 семестр - 4 семестр Тема 12. Разработка программного обеспечения	3 семестр - 4 семестр - практическое задание по теме 12 - устный ответ на зачете - курсовой проект

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Устные опросы

Примерные вопросы для проведения устного опроса по теме 4 «Моделирование потоков данных»

1. Охарактеризуйте организацию как систему
2. Какие признаки присущи организации как системе.
3. Понятие бизнес-процесса.
4. Особенности управления бизнес-процессом.
5. Классификация бизнес-процессов.
6. Понятие реинжиниринга бизнес-процессов.
7. Цели реинжиниринга бизнес-процессов.
8. Организационные структуры компаний, основанных на принципах реинжиниринга бизнес-процессов.
9. Владельцы бизнес-процессов и владельцы ресурсов.
10. Команды и менеджеры бизнес-процессов.

11. Информационные технологии, используемые в реинжиниринге бизнес-процессов.
12. Основные цели стандарта IDEF0
13. Перечислите и охарактеризуйте объекты диаграммы IDEF0
14. Что такое контекстная диаграмма, цель моделирования, точка зрения?
15. Модель IDEF3. Назначение и объекты диаграммы.
16. Вилы перекрестков на диаграмме IDEF3.
17. Назначение диаграммы DFD. Объекты диаграммы DFD.
18. Назначение моделей AS-IS и TO-BE.

**Примерные вопросы для проведения устного опроса
по теме 9 «Сбалансированная система показателей. Стратегическая карта»**

1. В чем суть стоимостного анализа?
2. Охарактеризуйте основные понятия стоимостного анализа – объект затрат, движитель затрат, центр затрат
3. Какие критерии отчетов по модели существуют?
4. Дайте характеристику нескольким видам отчетов
5. Суть процессного подхода к проектированию ARIS
6. Назначение диаграмм расширенной цепочки процессов eEPC
7. Графические примитивы eEPC- диаграмм
8. Типы соединений на диаграмме eEPC. Разрешенные и запрещенные соединения.
9. Назначение нотации BPMN. Основные объекты диаграммы
10. Поясните примеры типов действий и потоков на диаграмме BPMN
11. Поясните примеры типов логических операторов на диаграмме BPMN
12. Поясните примеры типов событий на диаграмме BPMN
13. Что такое сбалансированная система показателей? Для чего она создается?
14. Что такое стратегическая карта? Какие объекты на ней присутствуют?

Критерии оценивания устного опроса:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов, активно дополнял ответы других студентов или задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он ответил развернуто на один из заданных вопросов или ответил кратко на ряд вопросов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он кратко ответил на один из задаваемых вопросов или просто дополнял ответы других студентов, задавал им дополнительные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не смог ответить правильно на заданный вопрос, либо не отвечал на вопросы и не участвовал в их обсуждении.

Тестирование

По теме 11. «Концептуальные основы case-технологий»

Задание №1. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Назначение методологии IDEF3:

- 1 Для описания сценариев технологических процессов деятельности
- 2 Для анализа предметной области
- 3 Для описания потоков данных между подразделениями в организации
- 4 Для описания объектов предметной области и их взаимодействие
- 5 Для описания концептуальной модели
- 6 Для разработки информационной модели

Задание №2. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Назначение элемента "Перекресток" в методологии IDEF3:

- 1 Для связи двух функциональных блоков
- 2 Для отображения нескольких процессов
- 3 Для отображения логики взаимодействия процессов
- 4 Для классификации процессов
- 5 Для отображения функции

Задание №3. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Назначение диаграммы потоков данных:

- 1 Для описания сценариев технологических процессов деятельности
- 2 Для описания движения данных и объектов от источников к приемникам через преобразующие процессы
- 3 Для описания состояний объекта и его трансформации во времени
- 4 Для описания объектов предметной области и их взаимодействие
- 5 Для описания концептуальной модели
- 6 Для разработки информационной модели

Задание №4. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Основные элементы диаграммы потоков данных:

Поток данных, объекты предметной области, процессы, внешние сущности
Хранилище данных, потоки данных, интерфейсные дуги
Внешняя сущность, процессы, хранилище данных, поток данных
Объекты, классы, связи между классами
Состояние объекта, переходы между состояниями

Задание №5. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных
Отличия IDEF0 диаграммы от диаграммы потоков данных (DFD):

- 1 DFD разрабатывается на этапе проектирования системы, а IDEF0 на этапе анализа предметной области
- 2 На DFD диаграмме показаны объекты предметной области и их взаимодействие, а на IDEF0 диаграмме показаны функции
- 3 DFD диаграмма входит в состав IDEF0
- 4 DFD диаграмма не имеет декомпозиции функций, в то время как IDEF0 декомпозируется.
- 5 На DFD четко отражены источники и потребители информации, на IDEF0 данные

поступают из неоткуда и идут в никуда.

- 6 На IDEF0 диаграмме стрелки могут показывать взаимосвязь между функциями, в то время как на DFD на стрелках обозначаются только потоки объектов (данных).
- 7 DFD диаграмма относится к объектно-ориентированному подходу и строится на принципах ООП, а IDEF0 диаграмма основана на принципах структурного подхода

Задание №6. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных

Какие типы связей существуют между работами в диаграмме последовательности выполнения этапов процесса (IDEF 3):

- 1 Связь, отражающая жесткие взаимосвязи между функциональными блоками
- 2 Связь, отображающая исполнителей каждой функции
- 3 Связь, отображающая потоки объектов

Задание №7. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных

Какие элементы присутствуют на IDEF3 диаграмме?

- 1 Потоки данных
- 2 Работы
- 3 Переходы между состояниями объекта
- 4 Хранилища данных
- 5 Объекты ссылки
- 6 Перекресток
- 7 Связи между объектами
- 8 Состояния объекта

Задание №8. Выберите один вариант ответа из числа предложенных

Как в BPwin изображается работа?

- 1 Прямоугольники
- 2 Стрелки
- 3 Линии
- 4 Никак

Задание №9. Выберите один вариант ответа из числа предложенных



Какой методологии соответствует изображенная на рис. панель инструментов

- 1 SADT
- 2 DFD
- 3 ERD
- 4 IDEF2
- 5 IDEF0
- 6 IDEF1
- 7 STD

8 IDEF3

Задание №10. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных
Какие утверждения справедливы в методологии IDEF0? (выберите верные)

- 1 Стрелки входа всегда направляются в левую сторону блока действия
- 2 Система представляется как совокупность взаимодействующих работ или функций
- 3 Стрелки выхода могут отсутствовать
- 4 Стрелка входа и выхода должны называться одинаково
- 5 Контекстный блок всегда имеет номер А-0

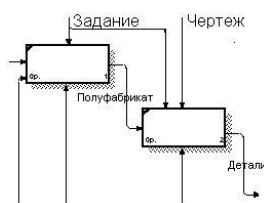
Задание №11. Выберите один вариант ответа из числа предложенных
Для какой методологии описания бизнес-процессов с помощью BPWin справедливо следующее утверждение:
если действие удаляется, то его уникальный номер не используется в дальнейшем.

- 1 SADT
- 2 DFD
- 3 IDEF2
- 4 IDEF0
- 5 IDEF1
- 6 IDEF3
- 7 STD
- 8 ERD
- 9 STD

Задание №12. Выберите несколько вариантов ответа из числа предложенных
Какие из следующих утверждений верны:

- 1 Следует максимально уменьшить расстояние между входящими или выходящими стрелками на одной грани работы.
- 2 Следует максимально уменьшить расстояние между работами, поворотами и пересечениями стрелок
Если две стрелки проходят параллельно (начинаются из одной и той же грани одной работы и заканчиваются на одной и той же грани другой работы), то по возможности следует их объединить и назвать единым термином
- 3 Обратные связи по входу рисуются "нижней" петлей, обратная связь по управлению - "верхней"

Задание №13. Выберите один вариант ответа из числа предложенных

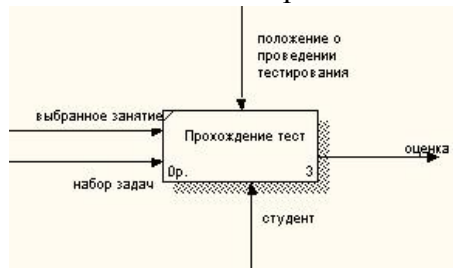


Что на рисунке обозначают стрелки ЗАДАНИЕ и ЧЕРТЕЖ

- 1 Вход (Input)

- 2 Управление (Control)
- 3 Механизм (Mechanism)
- 4 Выход (Output)

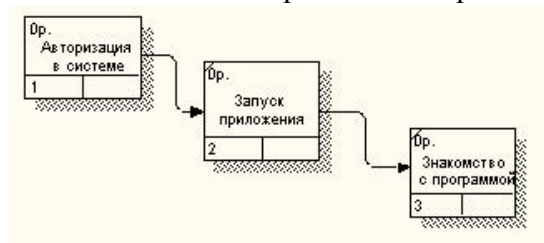
Задание №14. Выберите один вариант ответа из числа предложенных



Какой вид диаграммы изображен на рисунке?

- 1 IDEF0
- 2 IDEF3
- 3 DFD

Задание №15. Выберите один вариант ответа из числа предложенных



Найдите ошибку в приведенной схеме

- 1 На контекстной диаграмме не может быть более 1 блока
- 2 Нет стрелок ВХОД, ВЫХОД, УПРАВЛЕНИЕ, МЕХАНИЗМ
- 3 Нет ошибок

Задание №16. Выберите один вариант ответа из числа предложенных

Какая аббревиатура используется для указания модели существующей организации работы?

- 1 TO-BE
- 2 AS-IS
- 3 AS-BE
- 4 FEO
- 5 CtT
- 6 ICOM

Задание №17. Выберите один вариант ответа из числа предложенных



Что обозначает следующий рисунок?

- 1 Синхронное И
- 2 Асинхронное И
- 3 Синхронное ИЛИ
- 4 Асинхронное ИЛИ
- 5 Эксклюзивное ИЛИ

6 Такого знака не существует

Задание №18. Сколько видов стрелок различают в IDEF0?

_____ (укажите число)

Задание №19. Правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа - это ... (Выберите один вариант ответа из числа предложенных)

- 1 Вход
- 2 Управление
- 3 Выход
- 4 Механизм

Задание №20. Правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа - это ... (Выберите один вариант ответа из числа предложенных)



- 1 Связь по входу
- 2 Связь по управлению
- 3 Обратная связь по управлению
- 4 Выход-механизм

Критерии оценивая тестирования:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 85% вопросов теста;
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 75% вопросов теста;
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на 50% вопросов теста;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее, чем на 50% вопросов теста.

Практические работы

Тема 1. Управление бизнес-процессами на предприятии

Практическое задание

- 1) Проанализировать свой вариант предприятия и создать документ Word с перечислением не менее четырех направлений его деятельности. По каждому направлению указать: а) не менее пяти выполняемых процессов (задач, работ); б) штатное расписание – необходимые должности (специальности, профессии) и их количество.
- 2) Используя MS Visio и ранее разработанный документ, сформировать оргструктуру предприятия, в которой отразить все направления деятельности. По всем штатным единицам прописать конкретные фамилии из штатного состава компании (предоставленный вместе с компанией). Если штатного состава не хватает, то расширить его новыми фамилиями.

Тема 2. Построение функциональной модели в методологии IDEF0

Практическое задание

- 1) Изучить методологию IDEF0. Изучить приемы работы в BPwin
- 2) На основе методологии IDEF0 и программного продукта BPWin (или Visio), разработать нулевой, первый уровень функциональной декомпозиции деятельности Вашего предприятия. На первом уровне декомпозиции должны быть отражены все направления деятельности. Два блока первого уровня декомпонировать до второго уровня. Среди них обязательно декомпонировать процесс, в котором вы принимали непосредственное участие.

Тема 3. Методология описания процессов IDEF3

Практическое задание

- 1) Изучить методологию IDEF3. Изучить приемы создания диаграммы IDEF3 в BPwin
- 2) На основе методологии IDEF3 и программного продукта BPWin построить две диаграммы, каждая из которых представляет собой один из процессов, ранее описанных в методологии IDEF0. На одной диаграмме должно быть не менее 7 блоков действий, стрелки разного вида. Продемонстрировать на диаграммах использование различных перекрестков.

Тема 4. Моделирование потоков данных

Практическое задание

- 1) Изучить методологию DFD. Изучить приемы создания диаграммы DFD в BPwin
- Диаграмма потоков данных (DFD) рисуется по той же теме что и функциональная модель и основывается на функциональной модели.
- DFD-диаграмма должна содержать: контекстную диаграмму (нулевой уровень), декомпозиция контекстной диаграммы – 1 уровень, декомпозиция одного из блоков 1-го уровня – 2 уровень.
- На DFD-диаграмме должны присутствовать все элементы: функции, внешние сущности, потоки данных, хранилища.

Тема 5. Стоимостный анализ

Практическое задание

- 1) Откройте созданную ранее схему IDEF0, и используя меню Model, Cost Center Editor, создайте 6 центров затрат.
- 2) Задайте стоимость дочерних работ и проанализируйте стоимость родительской работы.
- 3) Для 3 работ укажите частоту повторений больше 1 и проанализируйте их стоимость.
- 4) Для одной родительской работы задайте итоговую стоимость принудительно (вручную), изменяйте стоимость дочерних работ и анализируйте стоимость родительской работы.
- 5) В текстовом документе в произвольной форме создать отчет с выводами о проделанной работе.

Тема 6. Создание отчетов по модели в BPwin

Практическое задание

- 1) Изучите теорию по созданию отчетов в BPWin.
- 2) Создайте все виды отчетов по своей модели.
- 3) В текстовом документе создайте в произвольной форме отчет, в котором укажите название отчета, его назначение, отображаемые в отчете данные и вставьте скриншот созданного отчета.

Тема 7. Методология ARIS. Диаграмма eEPC

Практическое задание

- 1) Изучить теоретические материалы, посвященные методологии ARIS.
- 2) Используя в качестве основы диаграмму IDEF0 (первый уровень декомпозиции), описать два любых направления деятельности в нотации eEPC (MS Visio). Каждое направление должно содержать не менее 8 блоков «Функция», достаточное количество блоков «Событие», а также другие объекты диаграммы (документы, организационные единицы, операторы, стрелки

разного вида). Работу оформить в одном файле на двух страницах. Страницы именовать в соответствии с названием процесса.

Тема 8. Стандарт проектирования бизнес-процессов BPMN

Практическое задание

- 1) Изучить теоретические материалы, посвященные методологии BPMN.
- 2) Используя в качестве основы диаграмму IDEF0 (первый уровень декомпозиции), описать два любых направления деятельности в нотации BPMN (MS Visio). Каждая диаграмма должна отвечать следующим требованиям:

- Ролей – не менее 3-х;
- Действий – не менее 10 в модели;
- События – не менее 4-х;
- Потоки – 2 вида;
- Логических операторов – не менее 3-х;
- Arteфакты – не менее 3-х

Используйте различные виды действий, событий, логических операторов.

Тема 9. Сбалансированная система показателей. Стратегическая карта

Практическое задание

- 1) Изучить теоретический материал, посвященный вопросам разработки сбалансированной системы показателей (ССП).
- 2) Разработать стратегическую карту развития предприятия на ближайшее время, включающую не менее 17 целей (Visio), сбалансированную систему показателей для неё, содержащую не менее 20 показателей. Отрастить показатели на стратегической карте.

Использовать шаблон Visio – Блок-схема – Функциональная блок-схема

- 3) Подготовить в MS Word отчет по стратегической карте по образцу в Приложении А. В столбце "Мероприятия, направленные на достижение цели" указать не менее 5 мероприятий.

Тема 11. Концептуальные основы case-технологий

Практическое задание

- 1) Составить схему классификации case-средств. Описать каждый из элементов классификации.
- 2) Используя открытые источники, провести сравнительный обзор case-средств для проектирования программных систем. Результаты презентабельно оформить

Тема 12. Разработка программного обеспечения

Практическое задание

- 1) Разбиться на условные группы разработчиков ит-проекта. Заполнить матрицу стейкхолдеров для выбранного ит-проекта (выделить 3-х наиболее важных). Разработать план работы со стейкхолдерами. Примеры компаний и проектов:

- Сбербанк. Новое мобильное приложение для клиентов банка
- Мегафон. Система автоматизации продажи услуг корпоративным клиентам (B2B)
- Пятёрочка. Новая система кассового обслуживания для операторов касс
- Фитнес-клуб. Система учета и обслуживания клиентов
- Почта России. Система автоматической выдачи писем и бандеролей.

- 2) Техническое задание. Структура ТЗ по ГОСТ 34. Выбор темы. Изучение предметной области. Составление ТЗ по теме своего варианта.

- 3) Использование методологии IDEF0 при проектировании информационной системы. Составление контекстной диаграммы, диаграммы 1-го уровня.

Тема 13. Процессный подход и концепция его применения

Практическое задание

- 1) Диаграммы деятельности. Нарисовать три диаграммы деятельности для своей информационной системы на основе функциональных требований к ТЗ.
- 2) Диаграммы BPMN. Нарисовать две диаграммы для своей информационной системы на основе функциональных требований к ТЗ
- 3) Диаграммы eEPC. Нарисовать две диаграммы для своей информационной системы на основе функциональных требований к ТЗ

Критерии оценивания практического задания:

- оценка «отлично» выставляется студенту, который продемонстрировал высокий уровень освоения учебного материала; правильно выполнил практическое задание в полном объеме; продемонстрировал высокий уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач; применяет все, характерные для изучаемой методологии, элементы на своих диаграммах; уверенно ориентируется в возможностях используемого программного обеспечения; умеет оформлять результаты выполнения практического задания в соответствии с правилами оформления отчетных работ.
- оценка «хорошо» выставляется студенту, который знает основные определения и понятия, необходимые для выполнения практического задания; выполнил практическое задание в полном объеме; в целом правильно создает диаграммы, но допускает 2-3 неточности, не искажающие их смысла; умеет оформлять результаты выполнения практического задания в соответствии с правилами оформления отчетных работ.
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание было выполнено полностью, но присутствуют грубые ошибки, свидетельствующие о недостаточной проработке теоретического материала; умеет оформлять результаты выполнения практического задания в соответствии с правилами оформления отчетных работ.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задание было выполнено в объеме менее 50%; при выполнении задания допущены многочисленные грубые ошибки; студент не владеет необходимыми теоретическими знаниями; студент не владеет специализированным программным обеспечением, изучаемым в рамках дисциплины.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Целью курсового проекта является развитие познавательной самостоятельности будущего специалиста, его умений приобретать, анализировать, перерабатывать и делать самостоятельные выводы в отношении профессионально-значимых знаний.

Задание на курсовой проект: для выбранной предметной смоделировать информационную систему, разработав следующие документы: паспорт продукта, список стейкхолдеров, техническое задание, диаграммы, демонстрирующие реализацию функциональных требований.

Примерный перечень тем курсового проекта

1. Моделирование информационной системы для розничного магазина

2. Моделирование информационной системы для гостиницы
3. Моделирование информационной системы для салона красоты
4. Моделирование информационной системы для стоматологической клиники
5. Моделирование информационной системы для транспортно-логистической компании
6. Моделирование информационной системы для рекламного агентства
7. Моделирование информационной системы для ресторана
8. Моделирование информационной системы для частного охранного предприятия
9. Моделирование информационной системы для диагностического центра
10. Моделирование информационной системы для библиотеки
11. Моделирование информационной системы для кафедры в вузе
12. Моделирование информационной системы для аптеки
13. Моделирование информационной системы для авиакомпании
14. Моделирование информационной системы для строительной компании.
15. Моделирование информационной системы для музейного комплекса
16. Моделирование информационной системы для торгово –развлекательного центра

Структура курсового проекта

- 1) Титульный лист (стандартный для оформления работ в Академии).
- 2) Введение (описание предметной области и происходящих в ней процессов, определение процессов, требующих автоматизации; постановка цели и формулировка задач курсового проекта).
- 3) Паспорт продукта
- 4) Пользовательские алгоритмы
- 5) Выявление стейкхолдеров проекта
- 6) Техническое задание
- 7) Диаграммы вариантов использования
- 8) Сценарии использования
- 9) Диаграммы деятельности
- 10) Диаграммы BPMN
- 11) Заключение
- 12) Список литературы

Оценка знаний по результатам выполнения курсового проекта

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся знает: основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Охарактеризуйте выбранную для выполнения курсового проекта организацию (для которой моделируется ИС) как систему. Каковы ее подсистемы? Какова внешняя среда?
2. Какие ИС уже могут быть на предприятии, для которого моделируется ИС? С какими из них возможна интеграция моделируемой ИС?

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся знает: состав документации, подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Какие case-средства могут использоваться в процессе разработки ПО?
2. Какие нотации и для каких целей использовались вами при выполнении курсового проекта?

ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных

Обучающийся знает: основные этапы жизненного цикла информационных систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Какими способами можно задавать спецификации процессов?
2. Перечислите нормативные документы, которые применяются при оформлении пакета документов на разработку ИС.
3. Какие ГОСТы используются при разработке ПО?
4. Какие разделы содержит ГОСТ, которым вы пользовались для разработки технического задания?

ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса

Обучающийся знает: протекающие на предприятии процессы и способы их анализа и оценки

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Как может происходить предпроектное обследование организации при принятии решения о разработке ИС?
2. Какие виды ограничений на создаваемое ПО необходимо выявить в процессе работы над требованиями?
3. Как можно выделить заинтересованных/не заинтересованных в разработке и внедрении ИС лиц в организации?

ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования

Обучающийся знает: принципы системного подхода, необходимые для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Какую выгоду может принести организации внедрение моделируемой в рамках выполнения курсового проекта информационной системы?
2. Какие риски может нести в себе этот процесс?

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ОПК-9.2: Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи

Обучающийся знает: понятие «стейкхолдер проекта», виды стейкхолдеров

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется во время защиты курсового проекта ответами на вопросы:

1. Методы классификации стейкхолдеров проекта
2. Применение стратегий коммуникации со стейкхолдерами проекта.
3. Основные документы управления стейкхолдерами проекта.

Оценка умений и навыков по результатам выполнения курсового проекта

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся умеет: описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов

Обучающийся владеет: навыками применения различных методов для исследования систем и процессов

Оценка достижений обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта «Введение (описание предметной области и происходящих в ней процессов, определение процессов, требующих автоматизации; постановка цели и формулировка задач курсового проекта)», «Паспорт продукта».

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся умеет: разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе

Обучающийся владеет: навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта: «Техническое задание».

ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных

Обучающийся умеет: описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы

Обучающийся владеет: навыками применения различных методологий для описания процессов и систем

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта: «Диаграммы вариантов использования», «Сценарии использования», «Диаграммы деятельности», «Диаграммы BPMN».

ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса

Обучающийся умеет: анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям

Обучающийся владеет: навыками применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта «Введение (описание предметной области и происходящих в ней процессов, определение процессов, требующих автоматизации; постановка цели и формулировка задач курсового проекта)», «Паспорт продукта».

ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования

Обучающийся умеет: разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов

Обучающийся владеет: навыками чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений.

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта «Введение (описание предметной области и происходящих в ней процессов, определение процессов, требующих автоматизации; постановка цели и формулировка задач курсового проекта)», «Паспорт продукта».

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ОПК-9.2: Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи

Обучающийся умеет: составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами ит-проекта

Обучающийся владеет: навыками определения стейкхолдеров ит-проекта

Оценка достижения обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения раздела курсового проекта «Выявление стейкхолдеров проекта»

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЕТЕ – 3 СЕМЕСТР

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся знает: основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем

1. Организация как система. Признаки организации как системы.
2. Системный подход к обследованию организации
3. Сбалансированная система показателей как система стратегического управления.
4. Взаимодействие организации с внешней средой
5. Понятие бизнес-процесса
6. Суть и формулировки понятия «моделирование бизнес-процессов»
7. Модель AS-IS
8. Модель TO-BE

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся знает: состав документации, подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем

9. Типы стрелок на диаграмме IDEF0. Тоннелирование стрелок.
10. Понятие «Границы моделирования». Точка зрения на процесс моделирования.
11. Правила построения диаграммы IDEF0.
12. Типы связей на диаграмме IDEF3.
13. Назначение и типы перекрестков на диаграмме IDEF3.
14. Основные процессы BPMN: частный бизнес-процесс, совместный процесс, абстрактный процесс. Примеры диаграмм.
15. Методология IDEF0. Действия. Границы и связи.
16. Модели IDEF3. Основные объекты на диаграмме.
17. Назначение диаграмм потоков данных DFD. Основные объекты диаграммы.
18. История возникновения и основная суть методологии ARIS.
19. Четыре типа моделей, отражающие аспекты системы в методологии ARIS
20. Основные объекты диаграммы eEPC. Примеры диаграмм.
21. Назначение стандарта BPMN

ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса

Обучающийся знает: протекающие на предприятии процессы и способы их анализа и оценки

22. Типы организационных структур компаний
23. Примеры и возможности программного обеспечения для моделирования процессов.
24. Технология задания стоимости работ.
25. Отчеты стоимостного анализа. Проведение стоимостного анализа.

ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования

Обучающийся знает: принципы системного подхода, необходимые для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения

26. Основные понятия стоимостного анализа: объект затрат, движитель затрат, центры затрат.
27. Назначение отчетов. Виды отчетов.
28. Регламент процесса. Назначение, основные разделы документа.
29. Основные составляющие сбалансированной системы показателей.
30. Стратегическая карта как элемент сбалансированной системы показателей.
31. Структура стратегической карты.
32. Причины внедрения стратегических карт.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЕТЕ – 3 СЕМЕСТР

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся умеет: описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов

Обучающийся владеет: навыками применения различных методов для исследования систем и процессов

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам выполнения практических заданий, где ему необходимо описать деятельность организации/предприятия, составить оргструктуру.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся умеет: разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе

Обучающийся владеет: навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем

Оценка достижений обучающимся запланированного результата обучения осуществляется проверкой выполнения работ, в которых он должен продемонстрировать методологическую грамотность в корректном использовании правил, объектов диаграмм той или иной нотации моделирования, по результатам его участия в устном опросе

ОПК-6: способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса

Обучающийся умеет: анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям

Обучающийся владеет: навыками применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий

Оценка достижений обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических заданий, где ему необходимо произвести стоимостный анализ разработанных моделей.

ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования

Обучающийся умеет: разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов

Обучающийся владеет: навыками чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений.

Оценка достижений обучающимся запланированного результата обучения осуществляется по результатам выполнения практических заданий, где ему необходимо составить стратегическую карту и разработать сбалансированную систему показателей.

ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЕТЕ– 4 СЕМЕСТР

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся знает: основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем

1. Структурные карты Константайна.
2. Структурные карты Джексона.
3. Методы задания спецификации процессов (структурированный естественный язык, таблицы и деревья решений, визуальные языки проектирования спецификаций).

4. Сравнение методов.
5. Классификация структурных методологий.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся знает: состав документации, подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем

1. Предпроектное обследование организации перед принятием решения об автоматизации.
2. Специфицирование и планирование. Процесс разработки. Выпуск продукта и механизм обратной связи.
3. Понятие структурного анализа.
4. Диаграммы потоков данных.
5. Словарь данных.
6. Понятие и сущность процесса. Принципы процессного подхода.
7. Преимущества процессного подхода.
8. Примеры применения процессного подхода на российских предприятиях.
9. Подготовка к моделированию процессов (качество информационной модели, порядок подготовки к моделированию).
10. Способы распространения моделей.
11. Основные понятия информационного моделирования (тип модели, модель, тип объекта, объект, экземпляр).
12. Выбор типов модели.

ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных

Обучающийся знает: основные этапы жизненного цикла информационных систем

1. Эволюция case-средств.
2. Case-модель жизненного цикла ПО.
3. Состав, структура и функциональные особенности case-средств (поддержка графических моделей, контроль ошибок).
4. Возможности case-средств: организация и поддержка репозитория, поддержка процесса проектирования и разработки.
5. Классификация case-средств.
6. Понятие технологии разработки программного обеспечения. Модели жизненного цикла.
7. Проблематика проектирования.
8. Управление требованиями, последовательность работы с требованиями. Преграды на пути выявления требований.
9. Диаграмма цепи создания добавленной стоимости.
10. Управляемая событиями цепь процессов.
11. Терминологическая модель.
12. Моделирование и анализ "как есть": разделение предмета моделирования, выбор проблемных областей, определение критериев оценки модели.

13. Моделирование "как должно быть": порядок моделирования, конкретизация целей, определение степени детализации, создание общей схемы процессов.
14. Симуляция процессов.

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ОПК-9.2: Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи

Обучающийся знает: понятие «стейкхолдер проекта», виды стейкхолдеров

1. Методы классификации стейкхолдеров проекта
2. Применение стратегий коммуникации со стейкхолдерами проекта.
3. Основные документы управления стейкхолдерами проекта.

ОЦЕНКА УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ЗАЧЕТЕ – 4 СЕМЕСТР

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода

Обучающийся умеет: описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов

Обучающийся владеет: навыками применения различных методов для исследования систем и процессов

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам выполнения практических заданий, в которых он формулирует требования к проектируемому программному обеспечению исходя из потребностей конкретных пользователей в организации/предприятии и корректно их оформляет, а также выполнения практического задания, предлагаемого на зачете.

Задание.

Составить организационную диаграмму. «Консультационно-правовой центр». Общее руководство осуществляет директор учреждения. Заведующему консультационным направлением подчиняется группа менеджеров-консультантов из 5 человек и диспетчер расписания. Одно место консультанта вакантно. Мини-типографией руководит главный редактор. Также в штате: дизайнер, корректор, два оператора ПЭВМ.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-4.1. Составляет техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

Обучающийся умеет: разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе

Обучающийся владеет: навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам по результатам выполнения практического задания.

Задание.

Процесс «Продажа автомобилей ВАЗ» описать в нотации IDEF0. Нарисовать 0 уровень и 1 уровень декомпозиции в MS Visio. Настроить автоматический переход с 0 на 1 уровень. Вкладки подписать. Первый уровень должен содержать не менее 5 процессов

ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных

Обучающийся умеет: описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы

Обучающийся владеет: навыками применения различных методологий для описания процессов и систем

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам выполнения практических заданий, в которых он должен продемонстрировать методологическую грамотность в корректном использовании правил, объектов диаграмм той или иной нотации моделирования при описании функционала проектируемого программного обеспечения, а также по результатам выполнения практического задания, предлагаемого на зачете.

Задание.

Диаграмма деятельности BPMN – составить схему взаимодействия пользователя и информационной системы: пользователь авторизуется в интернет-магазине, оформляет заказ и оплачивает его (не менее 12 блоков действия и другие, характерные для данного вида диаграмм, элементы)

ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ОПК-9.2: Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи

Обучающийся умеет: составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами ит-проекта

Обучающийся владеет: навыками определения стейкхолдеров ит-проекта

Оценка достижения обучающимся заданных результатов осуществляется по результатам выполнения практического задания, в котором группе обучающихся в роли разработчиков предлагается выделить стейкхолдеров ит-проекта и определить план работы с ними.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНОВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет в третьем семестре и зачет в четвертом семестре.

Зачет в третьем семестре проводится в форме устного ответа на теоретический вопрос, сдачи отчета по практическим работам, беседы с преподавателем по материалам отчета.

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, который в итоговом отчете выполнил все практические задания на отметку не ниже «удовлетворительно», ответил на вопросы по некоторым заданиям, ответил на устный вопрос преподавателя из списка вопросов к зачету.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не выполнил в полном объеме все практические задания, соответственно не предоставил на контрольное мероприятие итоговый отчет.

Зачет в четвертом семестре проводится в форме устного ответа на теоретический вопрос и выполнения практического задания. К зачету допускаются студенты, выполнившие все практические задания и сдавшие итоговый отчет по ним, ответившие на вопросы теста не менее чем на отметку «удовлетворительно».

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-1.2. Анализирует поставленную задачу и предлагает варианты ее решения с применением принципов системного подхода					
Знать: основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем	Не знает	Фрагментарные знания об основных понятиях системного подхода, используемых для описания процессов и систем	Общие, но не структурированные знания об основных понятиях системного подхода, используемых для описания процессов и систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных понятиях системного подхода, используемых для описания процессов и систем	Сформированные систематизированные прочные знания об основных понятиях системного подхода, используемых для описания процессов и систем
Уметь: описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов	Не умеет	Частично освоенные умения описывать предприятие как систему взаимодействующих	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно	В целом сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения описывать предприятие как

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
		щих объектов и процессов	выполнения умения описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов	интеллектуально обоснованные умения описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов	систему взаимодействующих объектов и процессов
Владеть: навыками применения различных методов для исследования систем и процессов	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки применения различных методов для исследования систем и процессов	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки применения различных методов для исследования систем и процессов	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки применения различных методов для исследования систем и процессов	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки применения различных методов для исследования систем и процессов
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью ОПК-4.1. Составляет техническую документацию связанную с профессиональной деятельностью					
Знать: состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем	Не знает	Фрагментарные знания о состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем	Общие, но не структурированные знания о состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем	Сформированные систематизированные прочные знания о состав документации подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем
Уметь: разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе	Не умеет	Частично освоенные умения разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнением	В целом сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуаль	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения разрабатывать и оформлять

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
			умения разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе	но обоснованные умения разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационно й системе	требования к проектируемой информационной системе
Владеть: навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем
ОПК-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью ОПК-4.2. Применяет в решении профессиональных задач стандарты, нормы и правила профессиональной сферы, используя общедоступные справочно-правовые системы и профессиональные базы данных					
Знать: основные этапы жизненного цикла информационных систем;	Не знает	Фрагментарные знания об основных этапах жизненного цикла информационных систем	Общие, но не структурированные знания об основных этапах жизненного цикла информационных систем	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных этапах жизненного цикла информационных систем	Сформированные систематизированные прочные знания об основных этапах жизненного цикла информационных систем
Уметь: описывать информационные системы и процессы	Не умеет	Частично освоенные умения описывать информационные системы и процессы	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и	В целом сформированные и самостоятельные	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы		ые системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы	самостоятельно стью выполнения умения описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы	выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы	умения описывать информационные системы и процессы предметной области, опираясь на актуальные опубликованные цифровые ресурсы
Владеть: навыками применения различных методологий для описания процессов и систем	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки применения различных методологий для описания процессов и систем	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки применения различных методологий для описания процессов и систем	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки применения различных методологий для описания процессов и систем	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки применения различных методологий для описания процессов и систем
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-6.1. Анализирует организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа в условиях цифровизации экономики с учетом возможностей современных сквозных технологий для бизнеса					
Знать: протекающие на предприятии процессы и способы их анализа и оценки	Не знает	Фрагментарные знания о протекающих на предприятии процессах и способах их анализа и оценки	Общие, но не структурированные знания о протекающих на предприятии процессах и способах их анализа и оценки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о протекающих на предприятии процессах и	Сформированные систематизированные прочные знания о протекающих на предприятии процессах и способах их

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
				способах их анализа и оценки	анализа и оценки
Уметь: анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям	Не умеет	Частично освоенные умения анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполнением умения анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям	В целом сформированные и самостоятельно выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям
Владеть: навыками применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем с помощью цифровых технологий

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования ОПК-6.2. Разрабатывает модели организационно-технических и экономических процессов, применяя технологии больших данных, инструменты интеллектуального анализа оцифрованных данных, средства индивидуального и коллективного моделирования					
Знать: принципы системного подхода, необходимые для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения	Не знает	Фрагментарные знания о принципах системного подхода, необходимых для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения	Общие, но не структурированные знания о принципах системного подхода, необходимых для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о принципах системного подхода, необходимых для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения	Сформированные систематизированные прочные знания о принципах системного подхода, необходимых для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения
Уметь: разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов	Не умеет	Частично освоенные умения разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельностью выполнения умения разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов	В целом сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуальные обоснованные умения разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем с помощью цифровых инструментов

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
			инструментов	ых систем с помощью цифровых инструментов	
Владеть: навыками чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений
ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп ОПК-9.2 Осуществляет профессиональные коммуникации с заказчиком проектной деятельности, в том числе с применением средств удаленного взаимодействия и видеоконференцсвязи					
Знать : понятие «стейкхолдер проекта», виды стейкхолдеров	Не знает	Фрагментарные знания о понятии «стейкхолдер проекта», видах стейкхолдеров	Общие, но не структурированные знания о понятии «стейкхолдер проекта», видах стейкхолдеров	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о понятии «стейкхолдер проекта», видах стейкхолдеров	Сформированные систематизированные прочные знания о понятии «стейкхолдер проекта», видах стейкхолдеров
Уметь: составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами и ит-проекта	Не умеет	Частично освоенные умения составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами и ит-проекта	В целом освоенные, но не подкрепляемые знаниями и самостоятельно выполняемые умения составлять план и выбирать способы взаимодействия	В целом сформированные и самостоятельные выполняемые, но не всегда интеллектуально обоснованные умения составлять план и	Успешно сформированные, самостоятельно и осознанно выполняемые умения составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами и ит-проекта

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
	1	2	3	4	5
			со стейкхолдерами ит-проекта	выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами и ит-проекта	
Владеть: навыками определения стейкхолдеров ит-проекта	Не владеет	Фрагментарно сформированные навыки определения стейкхолдеров ит-проекта	В целом сформированные, но выполняемые на элементарном уровне навыки определения стейкхолдеров ит-проекта	Сформированные, но не устойчивые в сложных ситуациях навыки определения стейкхолдеров ит-проекта	Успешно сформированные, устойчивые, технологически грамотно выполняемые навыки определения стейкхолдеров ит-проекта

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Зачет в третьем семестре

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, который в итоговом отчете выполнил все практические задания на отметку не ниже «удовлетворительно», ответил на вопросы по некоторым заданиям, ответил на устный вопрос преподавателя из списка вопросов к зачету.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не выполнил в полном объеме все практические задания, соответственно не предоставил на контрольное мероприятие итоговый отчет.

Зачет в четвертом семестре

Отметка «зачтено» выставляется обучающемуся, который демонстрирует знание основного материала в объеме, необходимом для предстоящей профессиональной деятельности; при ответе на вопросы не допускает грубых ошибок, не испытывает затруднения в формулировках; в целом правильно выполнил практическое задание; делает правильные выводы, проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании программного материала.

Отметка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала; не способен аргументированно и последовательно изложить ответ на теоретический вопрос, допускает грубые ошибки в ответах, неправильно

отвечает на задаваемые преподавателем вопросы или затрудняется с ответом; не выполнил практическое задание или выполнил его с большим количеством грубых ошибок.

5. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УРОВЕНЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенция УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

Обучающийся знает: основные понятия системного подхода, используемые для описания процессов и систем.

Обучающийся умеет: описывать предприятие как систему взаимодействующих объектов и процессов.

Обучающийся владеет: навыками применения различных методов для исследования систем и процессов.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

-----**Знать**-----

Задание 1. Моделирование бизнес-процессов основано на (выберите один ответ):

- а) теории оптимизации
- б) управлении проектами
- в) структурном анализе и IDEFX-технологиях
- г) теории массового обслуживания

Ответ: в

Задание 2. Основные подходы к моделированию бизнес-процессов делятся на (выберите один ответ):

- а) функциональные и объектно-ориентированные
- б) детерминированные и стохастические
- в) информационные и причинно-следственные
- г) логические и диаграммные

Ответ: а

Задание 3. Целями моделирования бизнес-процессов являются

- а) построение наилучшей модели
- б) ускорение выполнения проекта
- в) минимизация стоимости проекта
- г) анализ недостатков фирмы и построение ее лучшей модели

Ответ: г

Задание 4. Для определения эффективности бизнес-процесса необходимо ввести (выберите один ответ):

- а) инструмент количественной оценки (метрику)
- б) треугольник проекта
- в) оценку рисков
- г) топологические характеристики

Ответ: а

Вопрос 5. Под моделью бизнес-процесса понимается:

- а) совокупность процессов, связи между ними, субъекты и объекты, взаимодействующие с бизнес процессами

- б) набор характеристик, необходимых для анализа процессов и их результатов с целью принятия управленческих решений.
- в) совокупность графических элементов, которые используются в экспериментах
- г) система управления предприятием, подсистемами которой являются принципы, методы, формы и приемы управления

Ответ: а

Задание 6. Назначение диаграмм DFD заключается в том, что (выберите один ответ):

- а) диаграммы потоков данных предназначены для моделирования и документирования аспектов систем, зависящих от времени или реакции на событие
- б) с помощью DFD-диаграмм требования пользователя разбиваются на функциональные компоненты и представляются в виде сети, связанной потоками данных
- в) с помощью DFD осуществляется детализация хранилищ данных проектируемой системы, а также документируются сущности системы и способы их взаимодействия
- г)

Ответ: в

Задание 7. Какое из следующих семантических правил описания справедливо для нотации ARIS eEPC:

- а) логические операторы могут быть определены только между событиями
- б) каждая функция должна быть инициирована событием и должна завершаться событием
- в) каждая функция должна быть связана с обработкой документа
- г) количество функциональных блоков на одной диаграмме должно быть не менее двух и не более шести

Ответ: б

Задание 8. В модели организационной структуры целесообразно отражать (выберите несколько вариантов ответа):

- а) входные и выходные данные, а также носители информации
- б) последовательность функциональных шагов (действий) в рамках одного бизнес-процесса
- в) физическое местоположение отделов на предприятии
- г) подразделения предприятия
- д) наименование должности и фамилию руководителей подразделений

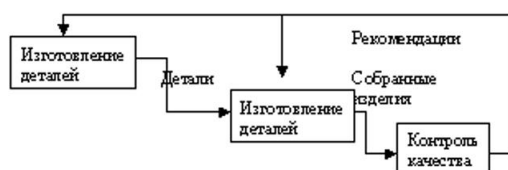
Ответ: г, д

Задание 9. Для чего используют элемент "дорожка" в нотации BPMN?

- а) используется для отражения ответственных исполнителей и их ролей в процессе
- б) используется для обозначения простого действия или операции
- в) используется для обозначения границ бизнес-процесса

Ответ: а

Задание 10. Какой тип связи показан на модели?



- а) Связь по входу (input-output)
- б) Связь выход-механизм (output-mechanism)

- в) Обратная связь по управлению (output-control feedback)
- г) Связь по управлению (output-control)

Ответ: в

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

-----**Уметь**-----

Задание 1. Что изображается на диаграмме организационной структуры?

Ответ: организационная диаграмма графически представляет структуру организации, выделяя различные рабочие места, отделы и обязанности, которые связывают сотрудников компании друг с другом и с управленческой командой.

Организационные диаграммы могут иметь широкую основу, отображая компанию в целом, или могут быть привязаны к конкретному отделу или подразделению. Большинство организационных диаграмм структурированы с использованием "иерархической" модели, которая показывает руководство или других высокопоставленных должностных лиц наверху, а сотрудников более низкого уровня под ними. Ее можно изобразить на бумаге вручную, а можно создать с помощью профессионального программного обеспечения, такого как Microsoft Visio.

Задание 2. Дополните представленное определение названием методологии, которую оно определяет:

С помощью наглядного графического языка _____ изучаемая система представляется разработчиками и аналитиками в виде набора взаимосвязанных функций (функциональных блоков).

Ответ: IDEF0

Задание 3. На рисунке DFD диаграмма: "приготовление кофе в кофейном автомате" - какой вид диаграммы?



Ответ: контекстная диаграмма

Задание 4. Перечислите правила расположения графических элементов на диаграмме eEPC:

Ответ: графические элементы, обозначающие исполнителей функций (сотрудников или подразделения) располагаются справа от функций; документы, используемые при выполнении функций, а также формируемые в результате выполнения функций, располагаются слева от функций; графические элементы процесса (последовательность событий и функций) располагаются сверху вниз

Задание 5. Укажите правила для построения DFD-диаграмм (не менее 3-х):

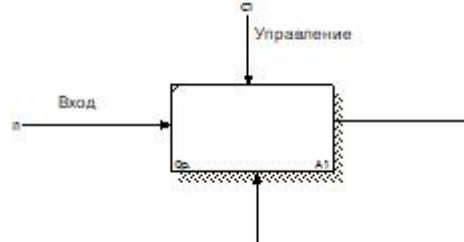
Ответ: проектирование DFD начинается с создания контекстной диаграммы; все потоки данных перемещаются между хранилищами через процессы; все процессы должны быть связаны либо с другими процессами, либо с другими хранилищами данных; процесс обработки данных должен иметь внешнюю входящую стрелку (данные от внешней сущности); DFD — нотация представления структуры процессов, поэтому не содержит логических операторов (XOR, AND OR)

Задание 6. Дополните представленное определение названием методологии:

Единицами описания _____ - модели являются диаграммы и единицы работ (Unit of work, UOW), также называемые работами (activity), и связи между ними.

Ответ: IDEF3

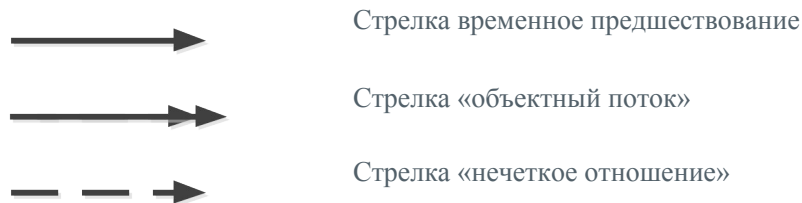
Задание 7. Сколько каждый функциональный блок в IDEF0 должен иметь управляющих стрелок?



Ответ: каждый блок на функциональной диаграмме должен иметь хотя бы одну управляющую стрелку

Задание 8. Нарисуйте и подпишите виды стрелок, которые используются в методологии IDEF3.

Ответ: В методологии IDEF3 используются следующие виды стрелок:



Задание 9. Для чего разрабатывается стратегическая карта компании? Из каких разделов она состоит? Каковы правила ее построения? Приведите примеры задач в разделах стратегической карты.

Ответ: Стратегическая карта представляет собой инструмент визуализации стратегии и ее связей с ключевыми аспектами деятельности организации. Стратегические приоритеты — это цели высшего уровня, к достижению которых стремится компания за определенное время.

Обычно стратегическая карта включает в себя четыре раздела. Первый раздел – финансовая составляющая. Примеры задач в данном разделе – повышение рентабельности продаж, минимизация издержек, увеличение прибыли. Второй раздел – клиентская составляющая, определяющая потребительскую ценность для клиента, например, запуск последпродажного обслуживания, организация оперативной доставки. Третий раздел – внутренние бизнес-процессы, которые протекают внутри организации (создание рабочего проекта в отделе проектирования, организация реализации товара, распределение сырья и материалов по производственным подразделениям компании, внедрение в организации нового программного обеспечения). Четвертый раздел – обучение и развитие персонала (проведение курсов повышения квалификации, проведение тренингов).

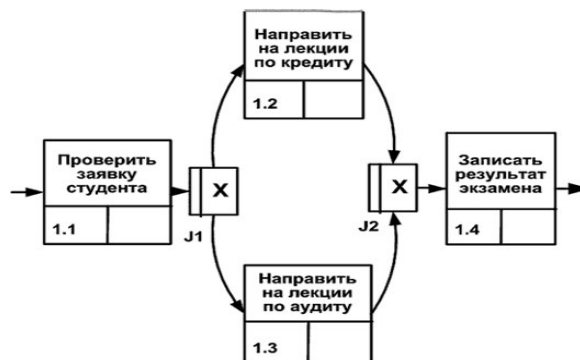
Задание 10. Установите последовательность стадий моделирования бизнес-процессов.

Стадии: а) построение модели «как должно быть», б) создание модели «как есть», в) улучшение построенной модели, г) анализ данных – поиск ошибок и ограничений, д) тестирование построенной модели

Ответ: 1 – б) Создание модели «как есть», 2 – г) анализ данных, поиск ошибок и ограничений, 3 – а) построение модели «как должно быть», 4 – д) тестирование построенной модели, 5 – в) улучшение построенной модели

-----**Владеть**-----

Задание 11. назовите тип перекрестка в модели



Ответ: исключающее «или»

Задание 12. Перечислите объекты диаграмм потоков данных (DFD).

Ответ: функциональные блоки (действие), потоки данных, внешние сущности, хранилища данных

Задание 13. Подпишите названия элементов на диаграмме DFD



Ответ: 1 – поток данных, 2 – действие, 3 – хранилище, 4 – внешняя сущность

Задание 14. Сопоставьте типы перекрестков в нотации IDEF3

А) Один или несколько предшествующих процессов должны быть завершены одновременно, или последующих одновременно запущены	1) Асинхронное «И» (Asynchronous AND)
Б) Все предшествующие процессы должны быть завершены одновременно, или все следующие одновременно запущены	2) Асинхронное «ИЛИ» (Asynchronous OR)
В) Все предшествующие процессы должны быть завершены, или все следующие запущены	3) Исключающее «ИЛИ» (XOR или Exclusive OR)
Г) Один или несколько предшествующих процессов должны быть завершены, или последующих запущены	4) Синхронное «ИЛИ» (Synchronous OR)
Д) Только один предшествующий процесс завершен или только один следующий запускается	5) Синхронное «И» (Synchronous AND)

Ответ: А - 4, Б - 5, В - 1, Г - 2, Д - 3

Задание 15. Сопоставьте виды моделирования процессов.

А) процесс описывается в виде функций, которые четко структурированы и взаимосвязаны между собой	1) объектное моделирование
Б) процессы представляются через примеры их	2) функциональное

поведения в разных условиях, анализируя свойства в динамике	моделирование
В) процессы отображаются как набор объектов, взаимодействующих между собой. Такими объектами могут быть работники, средства производства	3) имитационное моделирование

Ответ: А – 2, Б – 3, В - 1

Компетенция ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

Обучающийся знает: состав документации, подготавливаемой на стадиях проектирования информационных систем; основные этапы жизненного цикла информационных систем.

Обучающийся умеет: разрабатывать и оформлять требования к проектируемой информационной системе; описывать информационные системы и процессы предметной области.

Обучающийся владеет: навыками работы с современными программными средствами для описания информационных процессов и систем; навыками применения различных методологий для описания процессов и систем.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

-----**Знать**-----

Задание 1. Что означает представленный на рисунке перекресток из методологии IDEF3 ? 

- а) Синхронное И
- б) Асинхронное И
- в) Синхронное ИЛИ
- г) Асинхронное ИЛИ
- д) Эксклюзивное ИЛИ
- е) Такого знака в этой методологии не существует

Ответ: е

Задание 2. Что означает представленный на рисунке перекресток из методологии IDEF3 ?



- а) Синхронное И
- б) Асинхронное И
- в) Синхронное ИЛИ
- г) Асинхронное ИЛИ
- д) Эксклюзивное ИЛИ
- е) Такого знака в этой методологии не существует

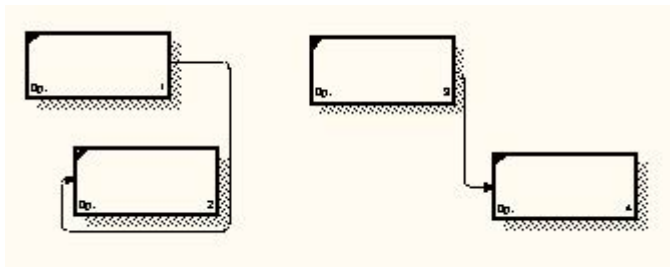
Ответ: б

Задание 3. Для какого понятия из методологии IDEF0 справедливо следующее определение: «Материал или информация, которые используются или преобразуются работой для получения результата - это ...»

- а) Вход
- б) Управление
- в) Выход
- г) Механизм

Ответ: а

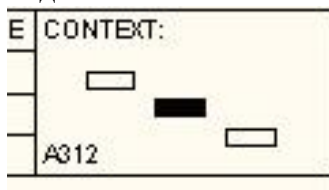
Задание 4. Для фрагмента диаграммы в методологии IDEF0 выберите правильное утверждение:



- а) Оба варианта правильные
- б) Правильно изображено справа и неправильно – слева
- в) Правильно изображено слева и неправильно – справа
- г) Оба варианта неправильные

Ответ: б

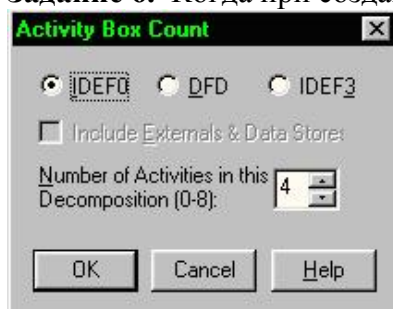
Задание 5. Что обозначает черный прямоугольник на диаграмме?



- а) Выделенный блок данного уровня
- б) Блок, не имеющий декомпозиции
- в) Блок предыдущего уровня, который был декомпозирован
- г) Синтаксическая ошибка

Ответ: в

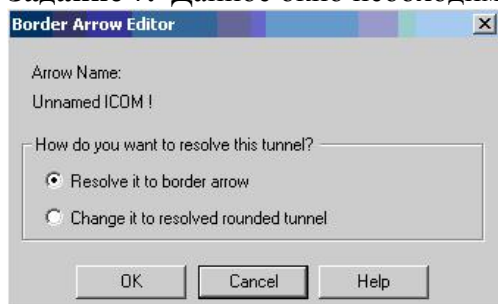
Задание 6. Когда при создании диаграммы возникает данное окно?



- а) При создании отчета
- б) При создании новой модели
- в) При тоннелировании стрелок
- г) При декомпозиции объекта

Ответ: г

Задание 7. Данное окно необходимо для..



- а) При создании отчета
- б) При создании новой модели
- в) При тоннелировании стрелок

г) При декомпозиции объекта

Ответ: в

Задание 8. Как на представленной диаграмме называется стрелка «пароль»?



- а) Тоннельная стрелка
- б) Неразрешенная стрелка
- в) Обычная стрелка
- г) Скрывающаяся стрелка

Ответ: а

Задание 9. Найдите ошибку на диаграмме IDEF3



- а) На контекстной диаграмме не может быть более 1 блока
- б) Неправильно названы блоки действий
- в) Нет стрелок ВХОД, ВЫХОД, УПРАВЛЕНИЕ, МЕХАНИЗМ
- г) Нет ошибок

Ответ: г

Задание 10. Какие нотации используются для представления алгоритма выполнения процесса, позволяют задать причинно-следственные связи и временную последовательность выполнения действий процесса?

- а) BPMN
- б) UML – диаграммы деятельности
- в) IDEF3
- г) eEPC

Ответ: а, б, в, г

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

-----**Уметь**-----

Задание 1. Для какого понятия из методологии IDEF0 справедливо следующее определение: «Материал или информация, которые производятся работой - это...»

Ответ: выход

Задание 2. Какие виды стрелок различают в методологии IDEF0? Перечислите их и дайте характеристику назначению каждой из них.

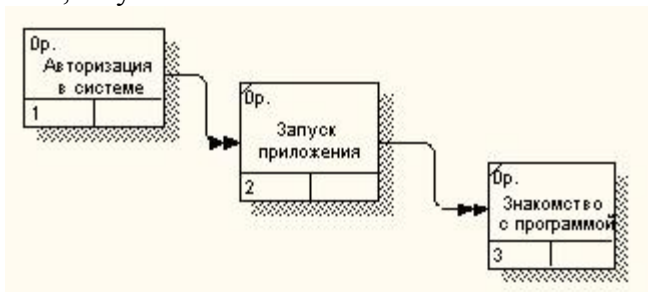
Ответ: Стрелка входа представляет собой сырье или информацию, потребляемую или преобразуемую функциональным блоком для производства выхода. Стрелки входа всегда направлены в левую грань функционального блока.

Стрелка управления отвечает за регулирование того, как выполняется функциональный блок (входит в верхнюю грань блока). Управление часто существует в виде правил, инструкций, законов. Так как управление контролирует поведение функционального блока, каждый функциональный блок должен иметь хотя бы одну стрелку управления.

Стрелка выхода - это продукция или информация, получаемая в результате работы функционального блока (выходит из правой грани). Каждый блок должен иметь как минимум один выход. Действие, которое не производит никакого четко определяемого выхода, не должно моделироваться вообще.

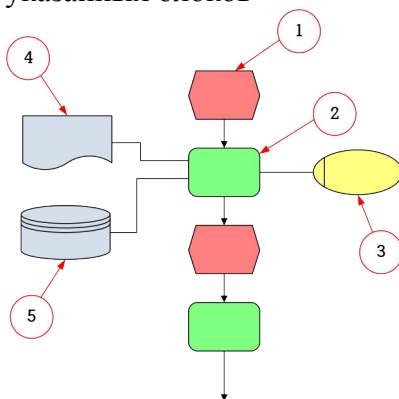
Стрелки механизма – являются ресурсом, который непосредственно исполняет моделируемое действие. С помощью механизмов могут моделироваться: ключевой персонал, оборудование. Стрелки механизма входят в нижнюю грань блока действия.

Задание 3. В какой методологии нарисована схема на рисунке? Есть ли на ней ошибки? Если есть, то укажите – какие.



Ответ: Диаграмма нарисована в методологии IDEF3. Здесь использованы стрелки вида «объектный поток», которые по правилам методологии должны быть подписаны – четко идентифицировать объект, который передается с их помощью.

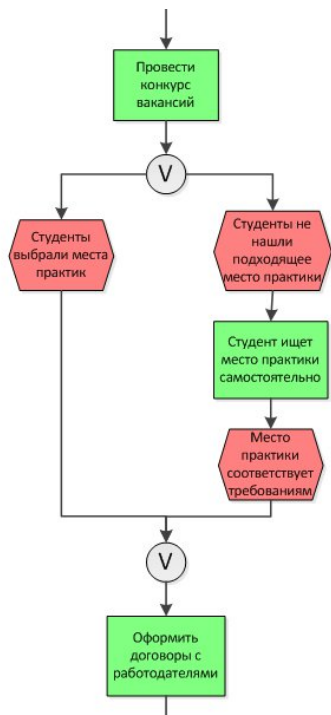
Задание 4. Подпишите название нотации, представленной на рисунке. Подпишите названия указанных блоков



Ответ: нотация eEPC.

Объекты диаграммы: 1 – событие; 2 – действие; 3 – организационная единица/должность; 4 – документ; 5 – база данных

Задание 5. На рисунке представлен фрагмент диаграммы в нотации eEPC. Есть ли ошибки на этой схеме? Если есть, укажите какие.

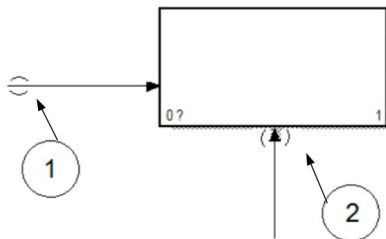


Ответ: После блока действия «Провести конкурс вакансий» расположен логический оператор ИЛИ. Его использование неправомерно. Следует разместить оператор XOR (исключающее или), чтобы была соблюдена дальнейшая логика следования процесса.

Задание 6. Что такое «Точка зрения» в стандарте IDEF0?

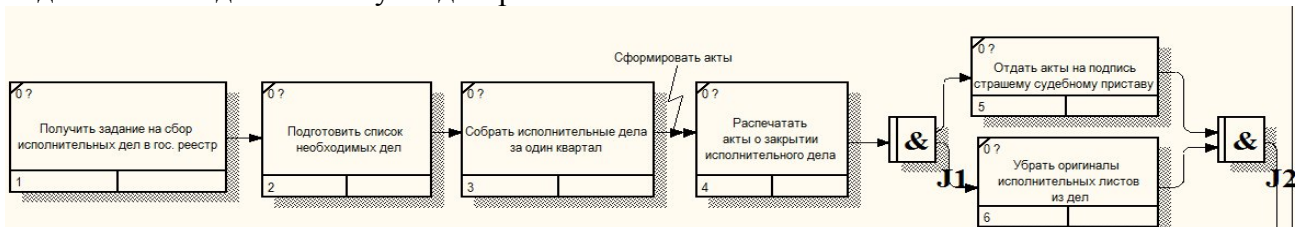
Ответ: «точка зрения» – указание на должностное лицо или подразделение организации, с позиции которого разрабатывается модель .

Задание 7. Что означают скобки, расположенные на стрелках 1 и 2?



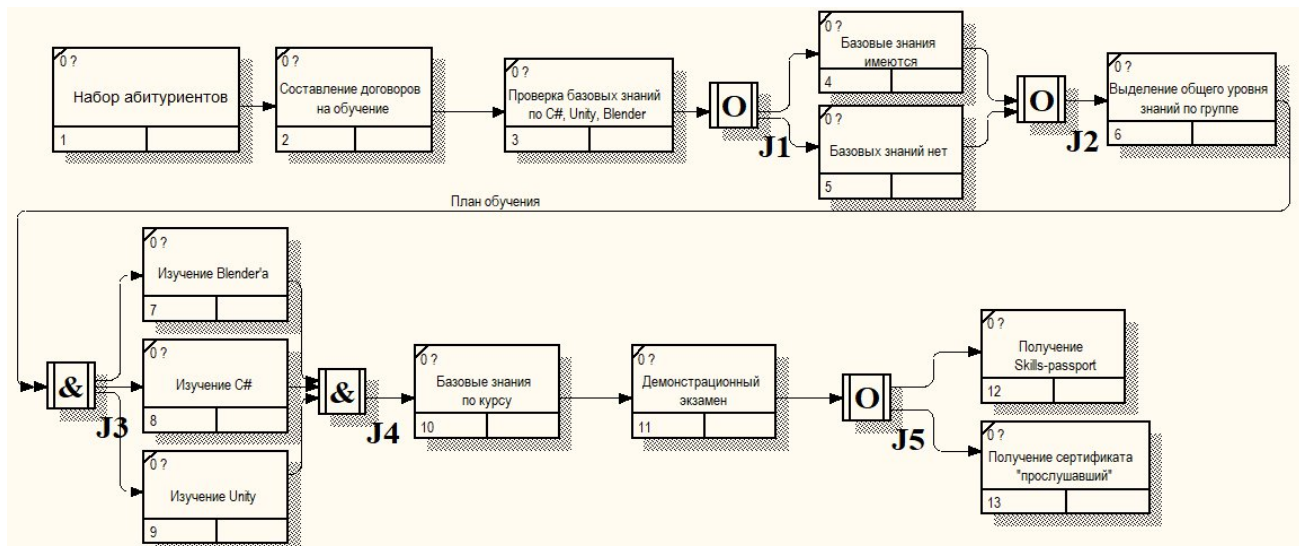
Ответ: На схеме представлены «тоннельные стрелки». Тоннелирование может быть применено для изображения малозначимых стрелок. В блоке 1 представлена стрелка, отсутствующая на родительской диаграмме. В блоке 2 представлена стрелка, которая будет отсутствовать на диаграмме декомпозиции данного блока.

Задание 8. Найдите ошибку на диаграмме IDEF3



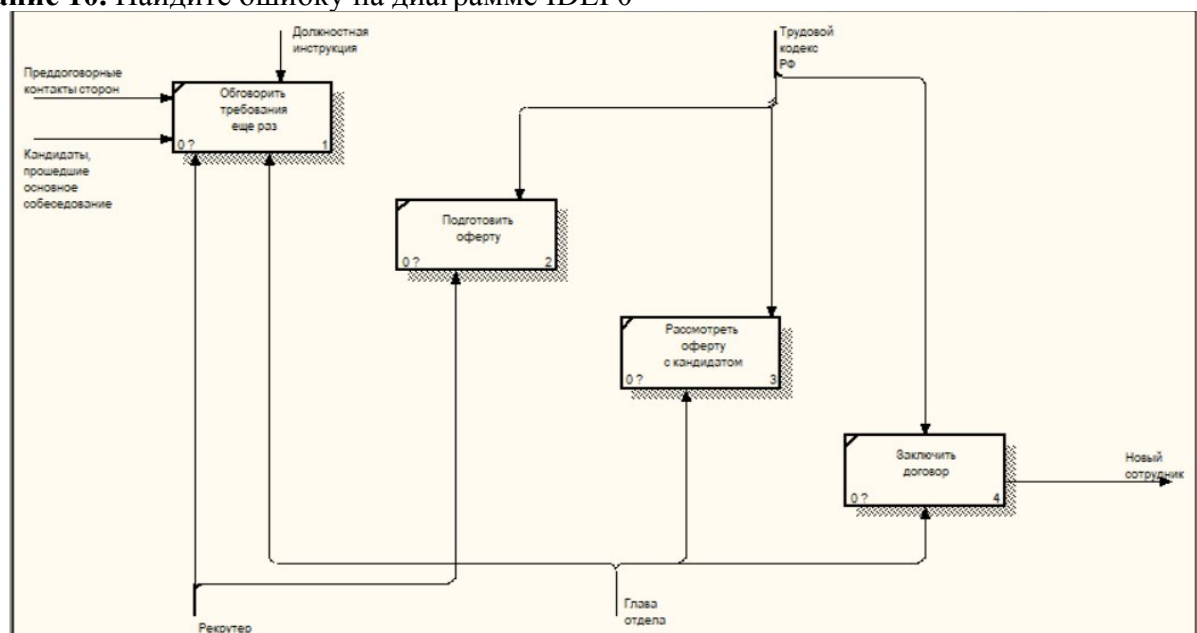
Ответ: Блоки 3 и 4 соединяет стрелка вида «объектный поток». По правилам методологии такая стрелка должна быть подписана существительным, обозначающим объект, который передается от одного действия к другому. Именование данной стрелки в виде действия ошибочно.

Задание 9. Найдите ошибки на диаграмме IDEF3



Ответ: 1) неправильно подписаны блоки 4, 5, 10, 11 – они не обозначают действий исполнителя
 2) разворачивающий перекресток J5 не имеет парного сворачивающего перекрестка
 3) представленный сценарий описывает действия нескольких исполнителей

Задание 10. Найдите ошибку на диаграмме IDEF0



Ответ: все блоки этой диаграммы не имеют стрелок выхода. Это считается грубой ошибкой.

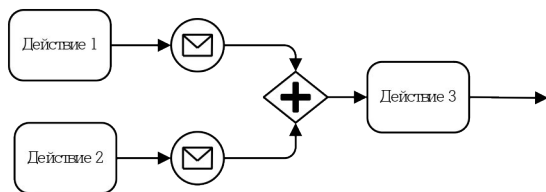
-----Владеть-----

Задание 11. Дополните предложение:

Событие – это элемент нотации BPMN, отображающий состояние процесса и отвечающий на вопрос...

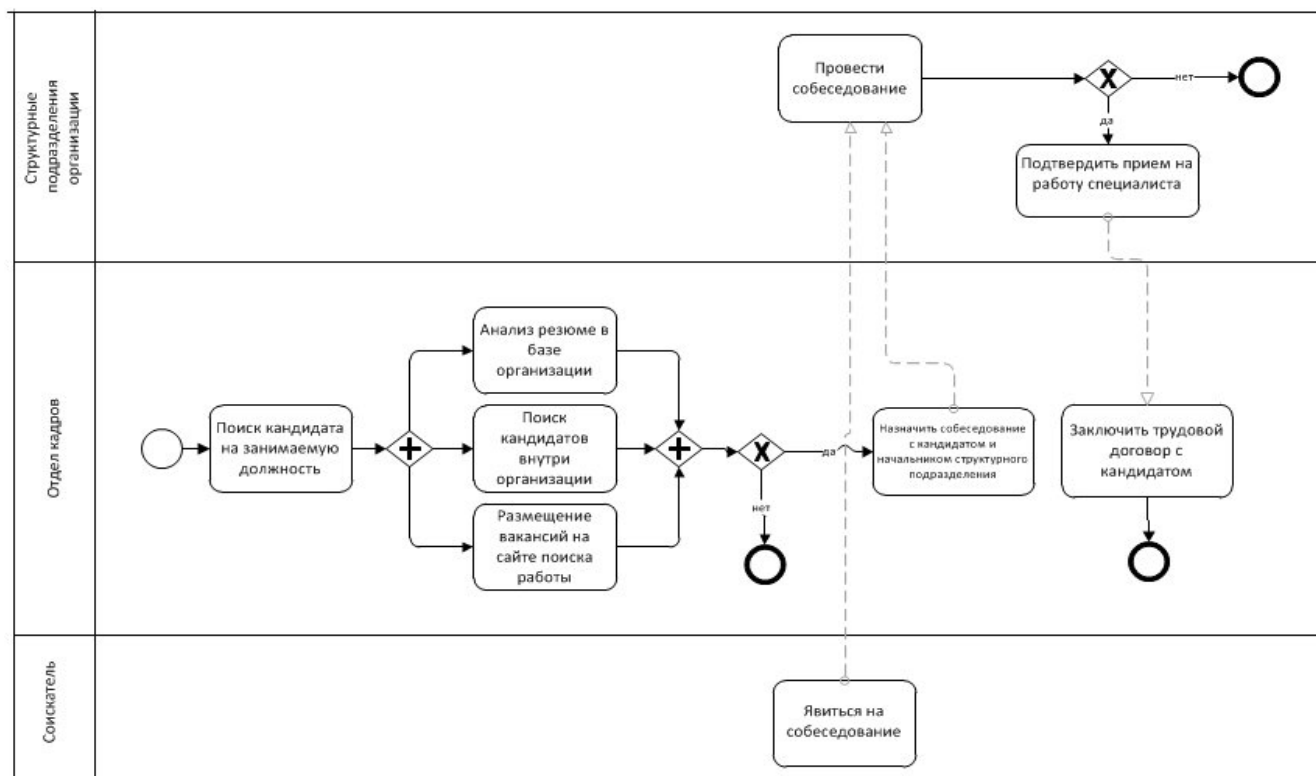
Ответ: «что произошло?»

Задание 12. Когда будет выполнено Действие 3?



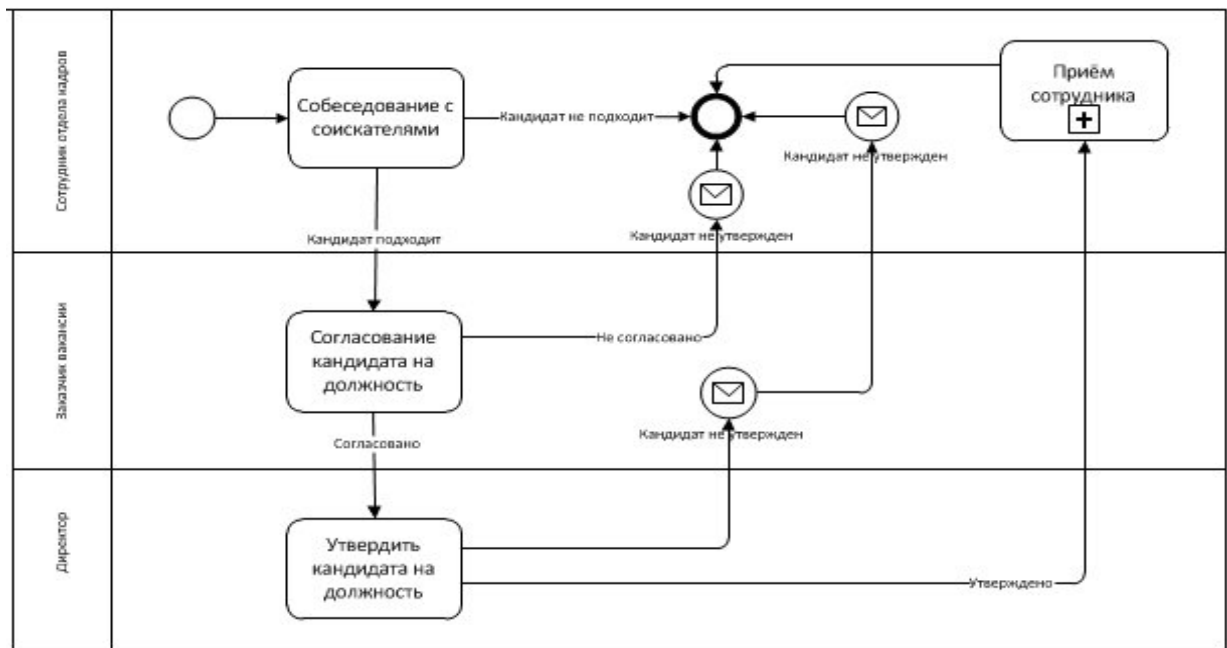
Ответ: Действие 3 будет выполнено, когда выполнятся Действие 1 и Действие 2 , и свершаться оба события с получением писем.

Задание 13. Какие ошибки допущены при моделировании этого бизнес-процесса?



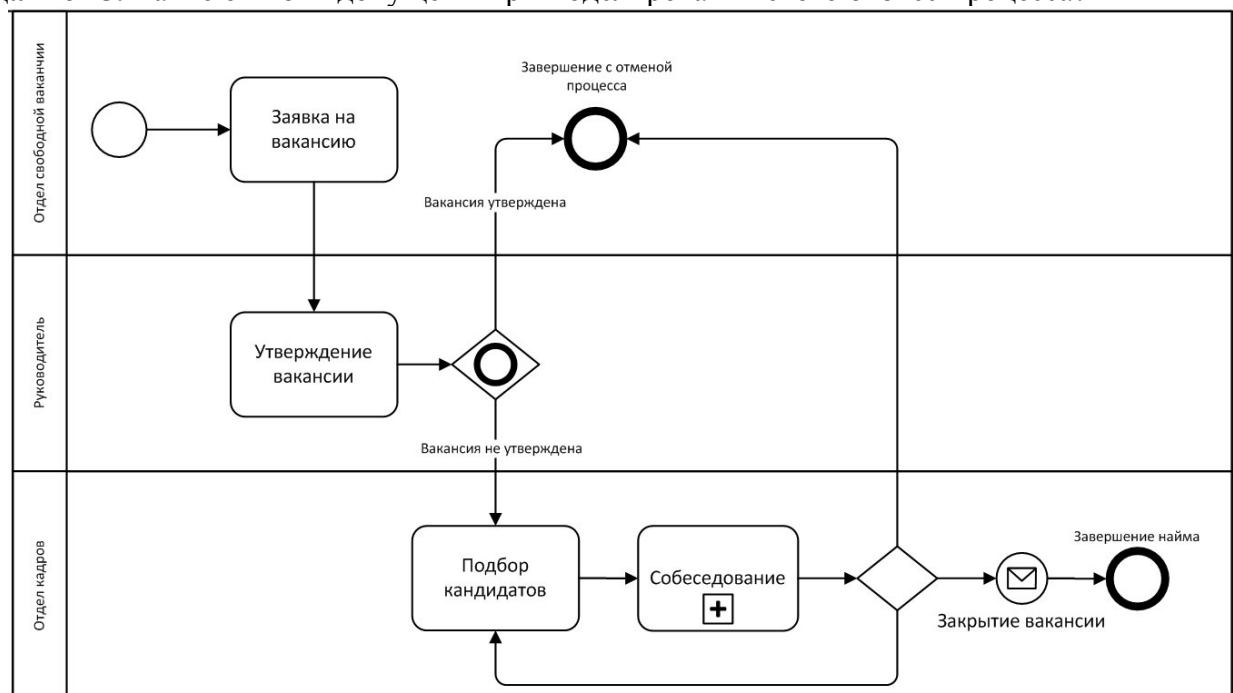
Ответ: 1) у шлюза (оператора) типа «исключающее ИЛИ» нет формулировки условия; 2) неправомерное использование пунктирных стрелок.

Задание 14. Какая ошибка допущена при моделировании этого бизнес-процесса?



Ответ: У блоков «Собеседование с соискателями», «Согласование кандидата на должность», «Утвердить кандидата на должность» по два выхода. Необходимо использовать элемент «логический оператор». В данном случае – это оператор «исключающее ИЛИ».

Задание 15. Какие ошибки допущены при моделировании этого бизнес-процесса?



Ответ: При моделировании бизнес-процесса допущены следующие ошибки:

1. Неправильно обозначен логический оператор в первом шлюзе.
2. Не описаны условия во втором шлюзе

В качестве негрубых ошибок можно отметить некорректное название блока «Заявка на вакансию» (можно заменить, например, на «Сформировать заявку на вакансию»), а также некорректные названия событий.

Компетенция ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

Обучающийся знает: протекающие на предприятии процессы и способы их анализа и оценки; принципы системного подхода, необходимые для моделирования социально-экономических процессов и разработки программного обеспечения

Обучающийся умеет: анализировать экономические и социальные процессы и системы по построенным моделям; разрабатывать систему сбалансированных показателей развития экономических процессов и явлений; разрабатывать модели информационных систем.

Обучающийся владеет: навыками применения различных нотаций для описания моделей информационных систем, экономических процессов и явлений; навыками стоимостного анализа экономических систем; навыками чтения моделей информационных систем, экономических процессов и явлений.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1: Что является предметом изучения системного анализа?

Варианты ответов:

- А) Организационно-технические процессы.
- Б) Экономические процессы.
- В) Системный анализ.
- Г) Математическое моделирование.

Ответ: А) Организационно-технические процессы.

Вопрос 2: Какой метод системного анализа позволяет выявить и оценить факторы, влияющие на систему?

Варианты ответов:

- А) Метод «мозгового штурма».
- Б) Метод экспертных оценок.
- В) Методы математического моделирования.
- Г) Имитационное моделирование.

Ответ: Б) Метод экспертных оценок.

Вопрос 3: Что такое математическое моделирование?

Варианты ответов:

- А) Изучение систем с помощью математических моделей.
- Б) Применение математических методов для анализа систем.
- В) Описание систем с помощью формул и уравнений.
- Г) Все вышеперечисленное.

Ответ: Г) Все вышеперечисленное.

Вопрос 4: Что из перечисленного относится к организационно-техническим процессам?

Варианты ответов:

- А) Разработка новых продуктов.
- Б) Оптимизация производственных процессов.
- В) Планирование и контроль выполнения задач.
- Г) Оценка эффективности работы сотрудников.

Ответ: В) Планирование и контроль выполнения задач.

Вопрос 5: Что такое имитационное моделирование?

Варианты ответов:

- А) Создание компьютерной модели системы.
- Б) Анализ системы с помощью статистических методов.
- В) Изучение поведения системы в различных условиях.
- Г) Моделирование системы с использованием дискретных событий.

Ответ: Г) Моделирование системы с использованием дискретных событий.

Вопрос 6: Что включает в себя системный анализ организационно-технических процессов?

Варианты ответов:

- А) Выявление и анализ проблем.
- Б) Определение целей и задач.
- В) Выбор методов и инструментов.
- Г) Все вышеперечисленное.

Ответ: Г) Все вышеперечисленное.

Вопрос 7: Что такое моделирование социально-экономических процессов?

- а) Изучение и описание поведения агентов в системе
- б) Описание и прогнозирование развития системы с помощью математических методов
- с) Исследование взаимодействия агентов и их влияния на результаты системы
- д) Все перечисленное

Ответ: д) Все перечисленное

Вопрос 8: Какая цель моделирования социально-экономических процессов?

- а) Выявление проблем и поиск решений
- б) Прогнозирование последствий принятия решений
- с) Оценка эффективности существующих систем
- д) Все ответы верны

Ответ: д) Все ответы верны

Вопрос 9: Какие основные методы используются при моделировании социально-экономических процессов?

- а) Статистические методы
- б) Методы оптимизации
- с) Агентное моделирование
- д) Все перечисленные методы

Ответ: д) Все перечисленные методы

Вопрос 10: Что такое агентное моделирование в контексте моделирования социально-экономических процессов?

- а) Описание поведения отдельных агентов в системе с учетом их индивидуальных характеристик
- б) Изучение взаимодействия агентов и влияния их действий на результаты системы в целом
- с) Прогнозирование поведения системы на основе анализа данных об агентах
- д) Все ответы верны

Ответ: д) Все ответы верны

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 1: Разработать систему сбалансированных показателей для оценки эффективности управления предприятием.

Решение:

Система сбалансированных показателей должна включать следующие показатели:

Финансовые показатели, такие как прибыль, рентабельность, оборачиваемость активов и др., которые отражают текущее состояние предприятия и его способность генерировать денежные потоки.

Клиентские показатели, которые оценивают удовлетворенность клиентов, долю рынка, качество продукции или услуг и др. Эти показатели помогают определить, насколько предприятие успешно взаимодействует с клиентами и достигает своих целей в области маркетинга и продаж.

Внутренние бизнес-процессы, такие как производительность труда, затраты на производство, эффективность использования ресурсов и др. Они помогают оценить эффективность операционных процессов и выявить возможности для улучшения.

Обучение и развитие, включая показатели квалификации персонала, текучести кадров, инвестиций в обучение и др. Эти показатели позволяют оценить развитие человеческого капитала и определить направления инвестиций в обучение персонала.

Задание 2: Разработайте модель информационной системы интернет-магазин книг

Решение:

Для разработки модели информационной системы интернет-магазина книг необходимо определить основные компоненты системы и их взаимодействие. Ниже представлена модель такой системы, состоящая из следующих компонентов:

Пользователи (клиенты): физические лица, которые хотят приобрести книги через интернет-магазин.

Администраторы: сотрудники компании, отвечающие за управление интернет-магазином (добавление, изменение и удаление товаров, управление заказами, обработка платежей и т.д.).

Каталог товаров: список доступных для покупки книг с описанием, ценой и другими характеристиками.

Система поиска: позволяет пользователям находить нужные книги по названию, автору или ключевым словам.

Корзина покупок: раздел, где пользователи могут добавлять товары в свою корзину для оформления заказа.

Форма заказа: страница, на которой пользователи могут ввести свои контактные данные и выбрать способ доставки и оплаты заказа.

Обработка заказов: процесс, включающий проверку наличия товаров, обработку платежей и отправку уведомлений клиентам о статусе заказа.

Доставка и оплата: система, обеспечивающая обработку платежей и доставку товаров клиентам.

Маркетинг и аналитика: инструменты для анализа поведения пользователей, определения наиболее популярных книг и проведения рекламных кампаний.

Эта модель описывает основные компоненты и взаимодействие между ними в информационной системе интернет-магазина книг.

Задание 3: Разработайте модель информационной системы интернет-магазин книг

Решение:

Для разработки модели информационной системы кондитерской фабрики необходимо определить основные компоненты системы и их взаимодействие.

Основные компоненты системы:

Администраторы: отвечают за управление системой, добавление и изменение данных, обработку заказов.

Каталог товаров: содержит информацию о различных видах конфет, тортов, пирожных и других продуктов, производимых фабрикой.

Заказы: клиенты оформляют заказы через сайт или мобильное приложение, указывая количество и вид товаров.

Склад: информация о наличии товаров на складе, количестве и сроках годности.

Производство: информация о процессе производства, используемых ингредиентах и затратах.

Доставка: система управления доставкой заказов клиентам, включая выбор способа доставки и отслеживание статуса заказа.

Маркетинг: инструменты для анализа поведения клиентов, определения наиболее популярных товаров и проведения рекламных кампаний.

Взаимодействие между компонентами:

Администраторы управляют системой, добавляя и изменяя данные о товарах, заказах, производстве и складе.

Каталог товаров содержит информацию о товарах, которая обновляется администраторами.

Клиенты оформляют заказы, выбирая товары из каталога.

Информация о заказах и количестве товаров обновляется в системе.

Склад и производство предоставляют информацию о наличии товаров и процессе производства.

Система доставки обрабатывает заказы клиентов, выбирает способ доставки и отслеживает статус заказа.

Маркетинговые инструменты анализируют поведение клиентов и предлагают рекламные кампании для увеличения продаж.

Задание 4: Напиши систему сбалансированных показателей развития экономических процессов для автомастерской

Решение:

Финансовые показатели: Прибыль, рентабельность инвестиций, оборачиваемость капитала, производительность труда.

Клиентские показатели: Удовлетворенность клиентов качеством услуг, доля рынка, репутация компании, количество постоянных клиентов.

Внутренние бизнес-процессы: Производительность труда, эффективность использования оборудования, затраты на материалы и запчасти, качество работы сотрудников.

Обучение и развитие: Уровень квалификации сотрудников, инвестиции в обучение, текучесть кадров, корпоративная культура.

Задание 5: Какие механизмы управления могут быть представлены на диаграмме IDEF0?

Ответ: Решения, контрольные точки, механизмы обратной связи.

Задание 6. Идентифицируйте основные функции и потоки данных для бизнес-процесса «Управление запасами» с использованием методологии IDEF0.

Ответ:

- Основные функции: Заказ товаров, Прием и проверка поставок, Хранение товаров, Контроль запасов.

- Потоки данных: Заказы от клиентов, Информация о поставках, Информация о запасах.

Задание 7. Что представляет собой методология IDEF3?

Ответ: Методология IDEF3 представляет собой набор методов и инструментов для описания и моделирования бизнес-процессов и системных функций.

Задание 8. Какой метод в методологии IDEF3 позволяет описать различные состояния, через которые проходит объект в процессе?

Ответ: Метод диаграмм состояний (State Diagrams) позволяет описать различные состояния, через которые проходит объект в процессе.

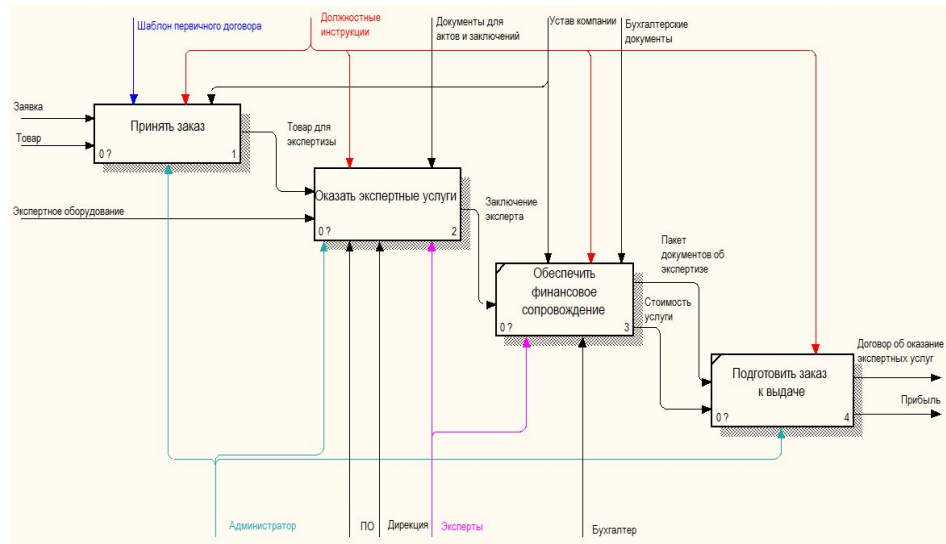
Задание 9. Какие типы связей могут быть представлены на диаграмме IDEF3?

Ответ: На диаграмме IDEF3 могут быть представлены следующие типы связей: связи между функциями, связи между состояниями, связи между потоками данных и связи между объектами.

Задание 10. Какие типы связей используются для связи между объектами на диаграмме IDEF3?

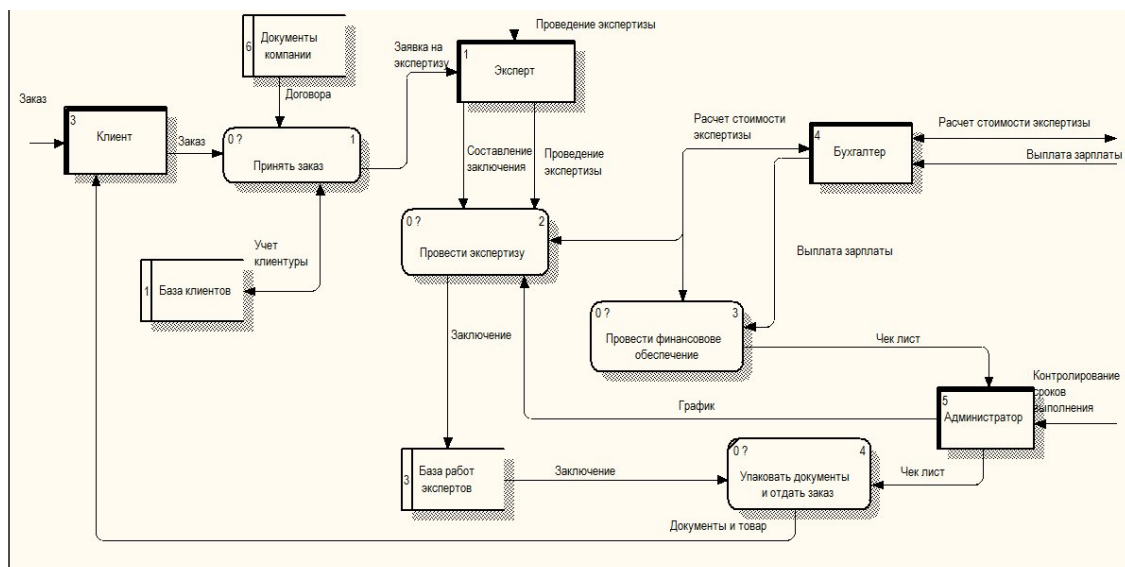
Ответ: Для связи между объектами на диаграмме IDEF3 используются связи ассоциации (Association) и связи зависимости (Dependency).

Задание 11. Для представленной ниже диаграммы укажите нотацию и управление/механизмы.



Ответ: нотация – IDEF0, механизмы (Администратор, ПО, Дирекция, Эксперты, Бухгалтер), управление (Шаблон первичного договора, Должностные инструкции, Документы для актов и заключений, Устав компании, Бухгалтерские документы)

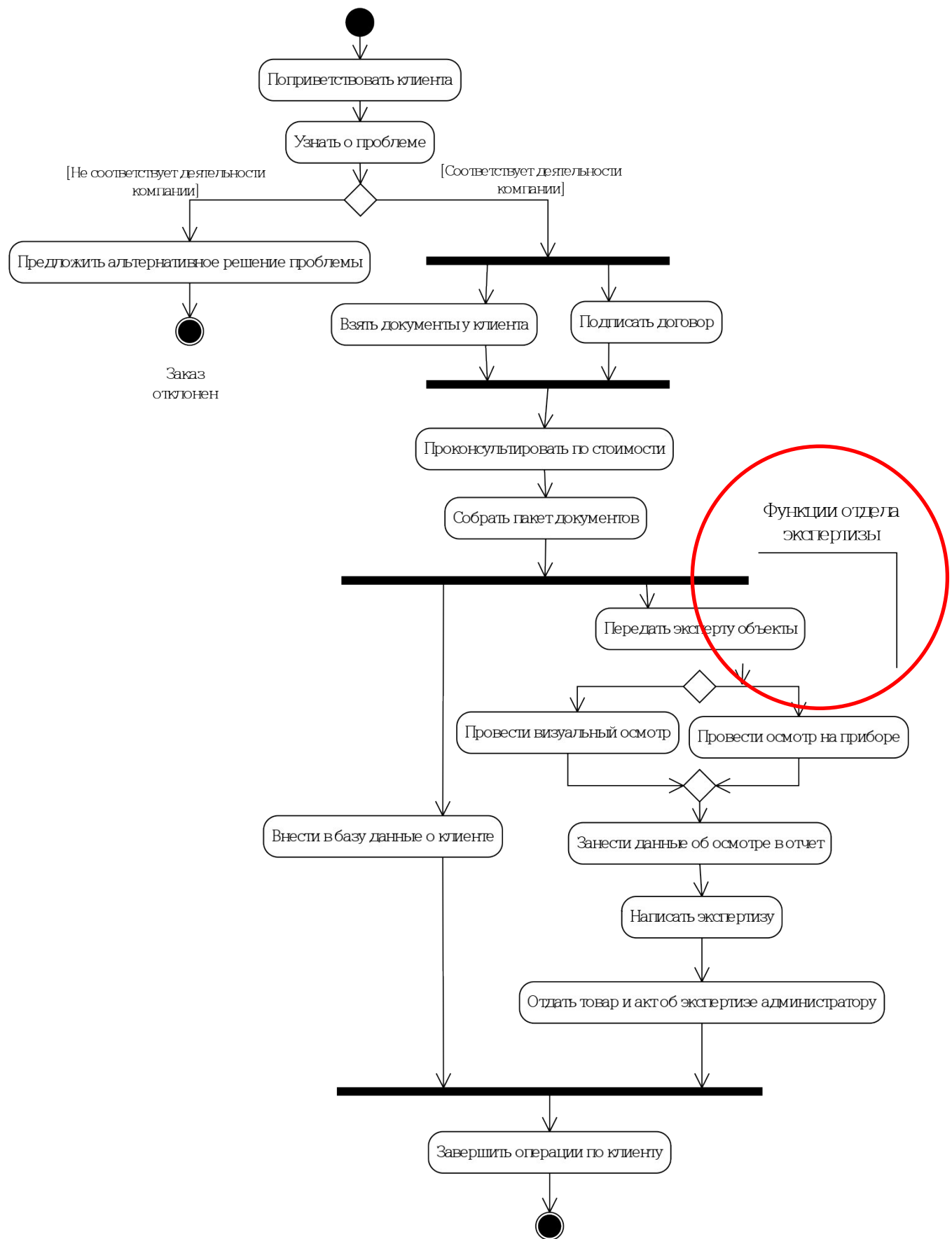
Задание 12. Для представленной ниже диаграммы определить нотацию и указать хранилища.



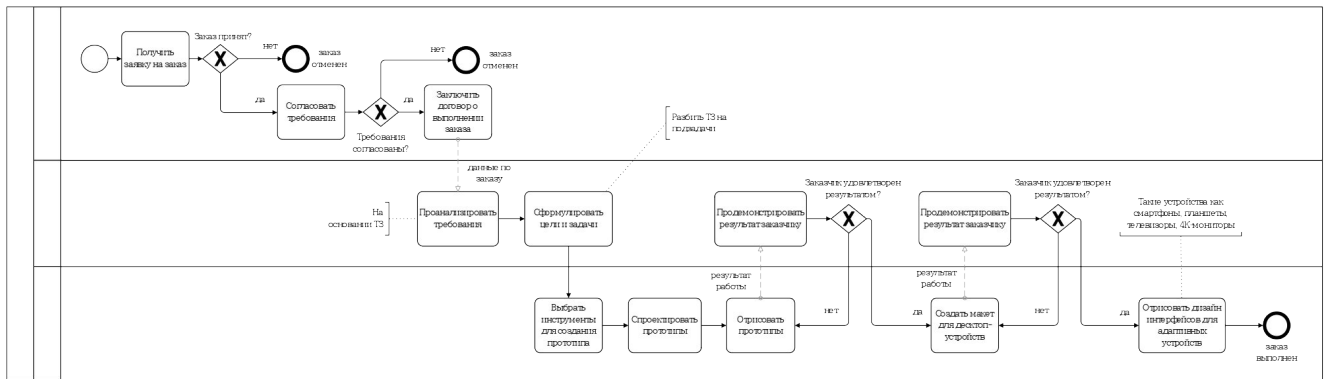
Ответ: нотация - DFD, хранилища (Документы компании, База компании, База работ экспертов)

Задание 13. Для представленной ниже диаграммы определить методологию и указать назначение, указанного в красном кружке, элемента.

Ответ: нотация – UML, в красном круге обозначение деятельности другого структурного подразделения внутри бизнес-процесса



Задание 14. Для представленной ниже диаграммы определить нотацию и указать названия роли внутри бизнес-процесса.



Ответ: нотация – BPMN, внутри рассматриваемого бизнес-процесса присутствуют роли (дорожки) - Дизайнер, Менеджер, Руководитель.

Задание 15. Дай понятие стратегической карты и укажи ее назначение, а также преимущества построения

Ответ: Стратегическая карта - это инструмент для визуализации и структурирования стратегических целей и задач организации, а также для определения их взаимосвязи и взаимозависимости. Она представляет собой графическое изображение, на котором цели, задачи и ключевые результаты компании изображены в виде блоков и соединены между собой стрелками, отражающими причинно-следственные связи между ними.

Назначение стратегической карты заключается в следующем:

1. Формирование и согласование общего видения стратегии между различными уровнями и подразделениями организации.
2. Установление приоритетов и определение ключевых направлений развития компании.
3. Обеспечение прозрачности и последовательности в реализации стратегических задач.
4. Мониторинг и контроль выполнения стратегии.

Преимущества построения стратегической карты:

5. Помогает команде сосредоточиться на главных целях и задачах, избегая распыления усилий и ресурсов.
6. Обеспечивает наглядное представление о стратегии компании, делая ее более понятной и доступной для всех сотрудников.
7. Позволяет быстро выявлять и устранять возможные противоречия и конфликты между различными стратегическими инициативами.
8. Способствует установлению эффективных коммуникаций между различными подразделениями и уровнями организации.
9. Повышает мотивацию сотрудников к достижению стратегических целей, поскольку они могут видеть, как их работа влияет на общий успех компании.

Компетенция ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

Обучающийся знает: понятие «стейкхолдер проекта», виды стейкхолдеров.

Обучающийся умеет: составлять план и выбирать способы взаимодействия со стейкхолдерами ит-проекта.

Обучающийся владеет: навыками определения стейкхолдеров ит-проекта.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

-----**Знать**-----

Задание 1. Стейкхолдер проекта - это...

- а) Функциональные руководители подразделений, участвующих в проекте.
- б) Ключевые акционеры компании, участвующей в проекте.

- c) Любое должностное лицо компании, которое может оказать существенное влияние на ход и результат проекта.
- d) Это физические или юридические лица, заинтересованные в данном проекте.

Ответ: d

Задание 2. Сколько стейкхолдеров может быть в проекте?

- a) Количество стейкхолдеров не ограничено
- b) Не больше пяти
- c) Не больше двух
- d) От двух до пяти
- e) О пяти до десяти

Ответ: a

Задание 3. Какое из следующих утверждений лучше всего раскрывает то, как стейкхолдеры вовлечены в проект?

- a) Помогают определить расписание проекта, поставки, и требования
- b) Помогают определить ограничения проекта, и поставки продуктов
- c) Помогают определить потребность в ресурсах, и ограничения в ресурсах проекта
- d) Помогают с Уставом проекта, предположениями, и разработкой планов управления проектом

Ответ: b

Задание 4. Ключевая цель управления стейкхолдерами - это:

- a) Коммуникации
- b) Координация
- c) Удовлетворенность
- d) Отношения

Ответ: c

Задание 5. Степень, в которой конкретный стейкхолдер может позитивно или негативно повлиять на проект - это:

- a) Уровень вовлеченности
- b) Уровень интереса
- c) Уровень обязательств
- d) Уровень влияния

Ответ: d

Задание 6. Что является основной целью профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп?

- a) Обмен информацией и мнениями между участниками проекта.
- b) Организация встреч и совещаний для обсуждения проектных вопросов.
- c) Создание общей базы знаний и навыков для успешной реализации проекта.
- d) Все вышеперечисленное.

Ответ: d

Задание 7. Какой из перечисленных этапов не является частью профессиональных коммуникаций?

- a) Определение целей и задач проекта.
- b) Сбор и анализ информации.
- c) Выработка решений и рекомендаций.
- d) Представление результатов проекта.

Ответ: a

Задание 8. Что такое «информационная прозрачность» в контексте профессиональных коммуникаций проектной группы?

- a) Возможность каждого участника группы получать доступ к информации, необходимой для выполнения своих задач.
- b) Обязательное проведение регулярных встреч и совещаний по проекту.
- c) Наличие четкой структуры обмена информацией между участниками группы.
- d) Обязательная обратная связь от участников группы после каждого этапа работы над проектом.

Ответ: а

Задание 9. Что из перечисленного является примером эффективной профессиональной коммуникации в рамках проектной группы?

- a) Проведение регулярных совещаний с использованием видеоконференций.
- b) Четкое распределение ролей и ответственности между участниками группы.
- c) Регулярное обновление проектной документации и базы знаний.
- d) Использование различных методов и каналов коммуникации для обмена информацией.

Ответ: d

Задание 10. Что такое «групповая динамика» в контексте проектной группы?

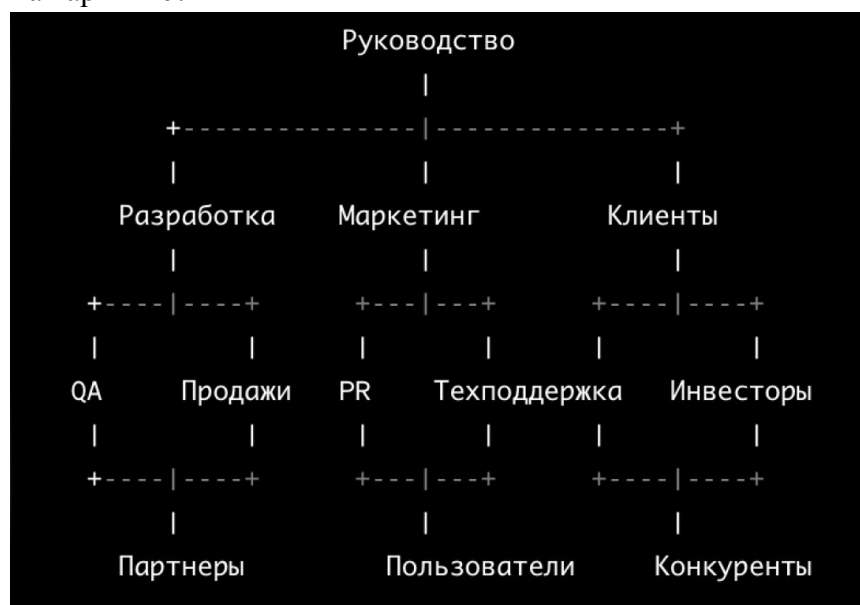
- a) Процесс формирования группы и налаживания взаимодействия между участниками.
- b) Система правил и норм, регулирующих взаимодействие участников группы.
- c) Постоянное развитие и изменение отношений между участниками группы в процессе работы над проектом.
- d) Совокупность факторов, влияющих на эффективность работы группы.

Ответ: с

ЗАДАНИЯ ОТКРЫТОГО ТИПА

-----**Уметь**-----

Задание 1. Как называется инструмент визуализации стейкхолдеров и их взаимосвязей, представленный на картинке?



Ответ: Карта взаимодействий стейкхолдеров

Задание 2. Продукт вашего проекта - это приложение для HR по учету найма людей. Команда будет работать над требованиями, затрагивающими потребности некоторых стейкхолдеров, в

течение всей жизни проекта. Требования небольшой группы иных стейкхолдеров станут понятны только ближе к концу проекта. Когда стейкхолдеры сильнее всего влияют на проект?

Ответ: Стейкхолдеры влияют на проект в течение всей его жизни, но их нужно выявить и вовлечь в самом начале, чтобы определить их требования и ожидания. И даже той малой группы, что вступит в игру в конце. Если все не сделать сразу - то можем получить дорогие изменения и неудовлетворенность сторон в конце проекта.

Задание 3. За конкретным стейкхолдером - репутация как за источником многих изменений проекта. Вы с ним работаете с того момента, когда вас назначили на проект. Цель проекта создать вебсайт, пару фиш которого будут использовать клиенты этого стейкхолдера. И это будет случаться изредка. Какой подход лучше всего использовать с начала проекта для управления этой ситуацией?

Ответ: По определению, стейкхолдеры либо влияют на проект, либо он влияет на них. РМ не может выбирать, кто стейкхолдер, а кто нет. Хотя работать с конкретным человеком может быть и сложно, его нельзя избежать. Говорить ему "Нет" можно, но проблем это не решит. Так что, нужно тащить его в проект чем раньше, тем лучше. Изменения по ходу рождаются из-за недостатка вклада в начале проекта. Раньше начнем разговаривать - раньше все выясним.

Задание 4. Вы планируете проект по разработке вебсайта для большого медицинского центра. Сайт будет использоваться пациентами, медиками, службой поддержки, и представителями страховых компаний. Какой инструмент поможет вам лучше всего определить текущее отношение стейкхолдеров к проекту, и уровень вовлеченности, который будет вам нужен от всех этих групп?

Ответ: Реестр стейкхолдеров включает требования и ожидания стейкхолдеров, а также уровень их интереса и влияния. Матрица вовлечения стейкхолдеров графически иллюстрирует текущий и желаемый уровень вовлечения. Эта информация нужна для определения действий, который могут сократить разрывы вовлечения.

Задание 5. Определите стейкхолдеров проекта профориентационной работы со школьниками

Ответ: Стейкхолдеры проекта профориентационной работы со школьниками - это все заинтересованные стороны, которые влияют на успешность и результаты проекта. Определение стейкхолдеров является важным этапом в планировании и реализации проекта, так как позволяет учесть интересы и потребности различных групп и обеспечить эффективное взаимодействие между ними.

В данном задании вам предлагается определить основных стейкхолдеров проекта профориентационной работы и кратко описать их интересы и потребности в рамках проекта. Для этого занесите данные в следующую таблицу:

№ Стейкхолдер	Описание	Интересы и потребности стейкхолдера
Школьники	Учащиеся старших классов, заинтересованные в выборе профессии и определении своего будущего.	Получение информации о различных профессиях, помощь в выборе будущей специальности, учет их индивидуальных особенностей и интересов.
Родители	Родители старшеклассников, заинтересованные в успешном будущем своих детей и их профессиональном самоопределении.	Обеспечение качественного профориентационного процесса, учет мнения и пожеланий родителей, возможность участвовать в мероприятиях проекта.
Учителя	Учителя старших классов, вовлеченные в профориентационную работу со	Получение поддержки и ресурсов для проведения профориентационных мероприятий, учет их опыта и знаний

	школьниками.	в области профориентации, возможность сотрудничать с другими стейкхолдерами проекта.
Психологи	Специалисты по профориентации и психологическому консультированию, участвующие в проекте.	Получение доступа к базе данных проекта для проведения профориентационной диагностики, возможность обмена опытом с коллегами, участие в разработке методических материалов.
Специалисты различных профессий	Представители различных профессий, готовые поделиться своим опытом и знаниями со школьниками в рамках профориентационных мероприятий.	Возможность участия в интересных и полезных мероприятиях, предоставление информации о своей профессии, помощь в профессиональном выборе школьников.
Администрация школы	Представители администрации школы, отвечающие за профориентационную работу.	Получение поддержки со стороны других стейкхолдеров, обеспечение эффективного взаимодействия между всеми участниками проекта, достижение поставленных целей и результатов профориентационной работы.

Задание 6. Напиши задачи для разработки стратегии взаимодействия со стейкхолдерами в проекте по созданию интерактивной платформы медицинского назначения.

Ответ:

Цель: Разработка эффективной стратегии взаимодействия с ключевыми стейкхолдерами в рамках проекта создания интерактивной платформы медицинского назначения.

Задачи:

1. Определить основных стейкхолдеров проекта и их интересы.
2. Оценить влияние каждого стейкхолдера на успех проекта.
3. Разработать стратегию взаимодействия со стейкхолдерами, направленную на минимизацию рисков и повышение вероятности успеха проекта.
4. Разработать план коммуникации с каждым стейкхолдером, учитывая его интересы и влияние на проект.

Требования к выполнению задания:

1. Провести анализ стейкхолдеров, определить их интересы, степень влияния на проект и возможные риски.
2. Разработать матрицу взаимодействия со стейкхолдерами и определить наиболее эффективные стратегии коммуникации для каждой группы.
3. Составить план взаимодействия со стейкхолдерами с учетом их интересов и возможностей влияния на проект.
4. Подготовить отчет о проведенной работе, включая список стейкхолдеров и стратегий взаимодействия с ними.

Критерии оценки:

1. Точность определения ключевых стейкхолдеров и их интересов.
2. Эффективность разработанных стратегий взаимодействия со стейкхолдерами
3. Полнота и качество плана взаимодействия с стейкхолдерами.
4. Качество оформления отчета и его соответствие требованиям задания.

Срок выполнения задания: 5 рабочих дней.

Задание 7. Напиши стейкхолдеров для проекта строительной площадки для лиц с ОВЗ

Ответ:

1. Застройщики: заинтересованы в получении прибыли от проекта, а также в его успешной реализации.
2. Инвесторы: стремятся к получению дохода от своих инвестиций, а также к минимизации рисков.
3. Покупатели недвижимости: хотят приобрести качественное жилье по доступной цене.
4. Органы власти: заинтересованы в создании условий для комфортной жизни людей с ограниченными возможностями, а также в развитии инфраструктуры района.
5. Архитекторы и инженеры: стремятся к созданию функционального и удобного пространства для жизни людей с ОВЗ.
6. Строительные компании: заинтересованы в выполнении заказа на строительство объекта.

Задание 8. Ответьте на вопрос: как определить стейкхолдеров проекта?

Ответ:

Определение стейкхолдеров проекта может быть сложным процессом, но вот несколько шагов, которые могут помочь:

1. Определите основные заинтересованные стороны: кто может иметь интерес или влияние на ваш проект? Это могут быть клиенты, поставщики, партнеры, конкуренты, регулирующие органы и т.д.
2. Оцените степень их влияния и интересов: каждый стейкхолдер имеет разные степени влияния и интересов в проекте. Некоторые могут иметь большее влияние, чем другие.
3. Создайте список стейкхолдеров: после оценки определите список стейкхолдеров вашего проекта. Это может быть широкий или узкий список в зависимости от специфики проекта.
4. Определите их потребности и ожидания: каждый стейкхолдер имеет свои потребности и ожидания, связанные с проектом. Понимание их потребностей поможет вам определить наилучший подход к взаимодействию с ними.
5. Оцените риски и возможности: понимание стейкхолдеров также помогает вам определить потенциальные риски и возможности в вашем проекте. Вы можете использовать эту информацию для управления рисками и улучшения проекта.
6. Постоянно обновляйте список стейкхолдеров: по мере развития проекта могут появляться новые стейкхолдеры или меняться существующие. Важно регулярно обновлять список стейкхолдеров, чтобы учесть эти изменения.

Задание 9. Опишите, в чем достоинства и недостатки зарубежных стейкхолдеров

Ответ:

Достоинства зарубежных стейкхолдеров:

1. Глобальный опыт: Зарубежные стейкхолдеры могут обладать большим опытом и знаниями, которые могут быть полезны для вашей компании.
2. Разнообразие ресурсов: Они могут предложить доступ к новым рынкам, технологиям, навыкам и ресурсам, которые могут помочь вам развиваться и расти.
3. Улучшение имиджа: Сотрудничество с зарубежными стейкхолдерами может улучшить имидж вашей компании на международной арене.
4. Привлечение инвестиций: Они могут привести к увеличению инвестиций в вашу компанию, особенно если они являются крупными международными инвесторами.

Недостатки зарубежных стейкхолдеров:

1. Культурные различия: Работа с людьми из разных культур может вызвать проблемы, связанные с различиями в ценностях, нормах и ожиданиях.
2. Языковые барьеры: Проблемы языкового барьера могут затруднить общение и понимание.

3. Различия в законах и нормах: Работа с иностранными стейкхолдерами часто требует понимания и соблюдения различных законов и норм, что может быть сложным и затратным.
4. Риск потери контроля: В некоторых случаях иностранные стейкхолдеры могут иметь больше влияния на вашу компанию и могут попытаться перехватить контроль над ней.

Задание 10. Дайте определение RACI-матрицы и расшифруйте обозначения.

Ответ:

RACI-матрица – простой и удобный инструмент для наглядного отображения распределения полномочий и ответственности в рамках проекта или бизнес-процесса. Чаще всего RACI-матрица представляет собой таблицу, где по вертикали расположены задачи или конкретные результаты, ожидаемые в ходе проекта, а по горизонтали – конкретные люди или роли (роли, конечно, предпочтительнее).

Расшифровка RACI:

1. R (Responsible) – тот, кто будет делать работу. Например, модуль X будет писать разработчик. Для каждой задачи должен быть как минимум один “R”, можно больше.
2. A (Accountable) – тот, кто примет итоговую работу и будет нести за нее ответственность.
3. C (Consulted) – тот, кто будет в обязательном порядке консультировать остальных при выполнении задачи.
4. I (Informed) – тот, кто должен быть в курсе принимаемых решений или хода выполнения задачи, но влиять на них никак не будет.

Задание 11. Как называется данная таблица и для чего она служит?

Имя / Название группы	Должность	Роль на проекте	Категория (внут/внеш, позитив/негат, другое)	Главные требования	Основные ожидания
Шишкин А.В.	Владелец	A/S	Внутренний, позитивный	Простота внедрения, автоматизация процессов в ресторане	Облегчение работы персонала, увеличение прибыли
Николаев Д.М.	Финансовый директор	S	Внутренний, позитивный	Недорогое обслуживание	Увеличение прибыли организации
Дмитриев Д.Б.	Менеджер проекта	R	Внешний, позитивный	Предоставление технического задания	Техническое задание
Проектная группа	IT-специалист	R	Внешний, позитивный	Понятное ТЗ	Отсутствие проблем с внедрением ИС
Проектная группа	Дизайнеры	R	Внешний, позитивный	Понятное ТЗ	Отсутствие замечаний по дизайну проекта
Проектная группа	Тестировщики	R	Внешний, позитивный	Получение кода ИС	Отсутствие ошибок в коде
Сотрудники	Сотрудники	I	Внутренний, позитивный	Удобство использования ИС	Сокращение времени поиска и взаимодействия с документацией
Лопин Л.Н.	Заведующий производством	C	Внутренний, позитивный	Удобство использования ИС	Сокращение времени поиска и взаимодействия с документацией

Ответ:

Таблица представляет из себя матрицу RASCI.

Матрица RASCI или матрица ответственности — инструмент для управления отношениями в команде; это таблица, с помощью которой распределяют ответственность, полномочия и роли. Роли в матрице RASCI: responsible — непосредственный исполнитель задачи; accountable — ответственный за результат и контроль качества; supported — ассистент исполнителя задачи; consulted — консультант при исполнении задачи, хозяин процесса; informed — получатель информации о завершении исполнения задачи.

Задание 12. Приведите пример классификации стейкхолдеров

Ответ:

Приведем пример классификации стейкхолдеров.

Внутренние: Все, кто непосредственно работает над результатом и финансирует проект. К ним относятся: проектная команда, внутренний спонсор, лидер проектной группы, проектный менеджер, линейный/групповой менеджер и другие менеджеры.

Внешние: Лица, которые опосредованно влияют на результат работы. Влияние выражается как в действии, так и в бездействии. К ним относятся: спонсор, владелец проекта, конечный пользователь, поставщики, СМИ, правительство, клиенты заказчика.

Также стейкхолдеры могут быть позитивными и негативными:

Позитивные-те, кто получают выгоду от реализации проекта. Например, их работы станут более эффективной или автоматизированной.

Негативные-те, кто не заинтересован в реализации проекта, так как их работа может усложниться или они будут уволены, так как ИС будет выполнять их работу. Также к негативным стейкхолдерам можно отнести конкурентов компании заказчика или компании, разрабатывающий информационную систему.

Также стейкхолдеры можно разделить по области интересов, хотя строгой квалификации здесь нет-все зависит от особенностей проекта.

Задание 13. Приведите примеры стейкхолдеров, согласно приведенной выше классификации

Ответ:

Стейкхолдер – лицо или организация, имеющая права, долю, требования или интересы относительно системы или её свойств, удовлетворяющих их потребностям и ожиданиям.

Внутренние - все люди, которые непосредственно включены в проект, те, кто занимаются разработкой или спонсируют проект.

- Члены группы разработки
- Акционеры
- Руководство проекта

Внешние - такие стейкхолдеры, кто влияет на результат работы в проекте, но не принимают в ней участия.

- СМИ
- Государство

Стейкхолдеры разделяются по отношению к проекту:

Позитивные - те, кто получит выгоду от успешного завершения проекта.

- Заказчик
- Спонсоры

Негативные - те, кто не заинтересован в успешном завершении проекта.

- Конкуренты
- Те, кому реализация проекта доставит неудобства

Задание 14. Определите стейкхолдеров ИТ-проекта по разработке VR-игр

Ответ:

1. Заказчики - лица или организации, которые финансируют разработку и имеют интерес в успешном завершении проекта.
2. Разработчики - специалисты, занимающиеся созданием и программированием виртуальной реальности.
3. Дизайнеры - специалисты, отвечающие за визуальное оформление игры.
4. Тестировщики - специалисты, занимающиеся тестированием игры на наличие ошибок и багов.
5. Маркетологи - специалисты, отвечающие за привлечение аудитории и продвижение игры на рынке.

6. Пользователи - конечные потребители игры, которые будут использовать её и взаимодействовать с ней.
7. Инвесторы - лица или организации, предоставляющие финансовые средства для выполнения проекта.
8. Партнеры - другие компании или организации, сотрудничающие с разработчиками игры для достижения общих целей.
9. Государственные регуляторы - органы власти, которые могут влиять на процесс разработки и контролировать его соответствие законодательству.
10. Общество - широкая общественность, которая может выражать своё мнение о проекте и влиять на его репутацию.

Задание 15. Напиши план взаимодействия со стейкхолдерами ИТ-проекта городского хозяйства

Ответ:

План взаимодействия со стейкхолдерами ИТ-проекта городского хозяйства должен быть тщательно разработан и включать следующие этапы:

1. Определение стейкхолдеров: идентификация всех заинтересованных сторон, включая городские власти, жителей, бизнес-сообщество, партнеров по проекту и других участников.
2. Анализ потребностей стейкхолдеров: проведение исследования и опроса для выявления потребностей и ожиданий каждой группы стейкхолдеров.
3. Разработка стратегии коммуникаций: установление каналов связи, расписания встреч, методов обратной связи и других способов взаимодействия с каждой группой стейкхолдеров.
4. Разработка плана по участию стейкхолдеров: определение ролей и обязанностей каждого участника, механизмы участия в проекте, а также меры по учету мнения и обратной связи стейкхолдеров.
5. Мониторинг и оценка взаимодействия: регулярное отслеживание реакции стейкхолдеров на проект, анализ обратной связи, корректировка стратегии коммуникаций и участия при необходимости.
6. Корпоративная социальная ответственность: уделение внимания интересам и потребностям стейкхолдеров, поддержка устойчивых и развитых отношений с ними, а также реализация проекта с учетом социально-экономической ответственности перед обществом.
7. Сохранение долгосрочных партнерских отношений: поддержание сотрудничества и доверия со всеми заинтересованными сторонами, создание условий для совместной работы и развития проекта в будущем.

Этот план поможет эффективно управлять взаимодействием со стейкхолдерами, минимизировать конфликты и проблемы, а также обеспечить успешную реализацию ИТ-проекта городского хозяйства.

6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

О.И. Подулыбина, ст.преп.



(подпись)

Заведующий кафедрой

Н.Б.Стрекалова, д.п.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедрой

Н.Б.Стрекалова, д.п.н., доцент

