

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чернецкая Ирина Евгеньевна  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 11.04.2024 09:42:08  
Уникальный программный ключ:  
bdf214c64d8a381b0782ea566b0dce05e3f5ea10

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой вычислительной  
техники

И.Е. Чернецкая  
« 15 » 01 2024 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся  
по дисциплине

«Управление проектами разработки систем  
искусственного интеллекта»

*(наименование дисциплины)*

ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
программа "Киберфизические системы и искусственный интеллект" направ-  
ленность (профиль, специализация) "Облачная и сетевая инфраструктура си-  
стем искусственного интеллекта "

*шифр и наименование направления подготовки (специальности)*

Разработчик: доцент кафедры ВТ

Лапина Т.И.

Курск – 2024

# **1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

## ***1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОГО ОПРОСА***

Текущий контроль по темам дисциплины проводится в течение 8 семестра в виде контрольного опроса по темам дисциплины. Все темы дисциплин отражены в КИМ в равных долях (%). Практические навыки проверяются путем выполнения и защиты лабораторных работ, выполнения заданий практической работы.

### **Тема 1: Разработка требований к проекту СИИ**

1. Какие вопросы включает методика описания проектируемой ИС?
2. На каких уровнях проводится обследование аспектов деятельности предприятий?
3. Какие существуют универсальные методы, пригодные для обследования всех функциональных звеньев предприятия?
4. Какие существуют документы для описания ИС?
5. Что такое «реинжиниринг» объекта автоматизации?
6. С какой целью проводится «реинжиниринг» объекта автоматизации?
7. В каких направлениях выполняется информационный анализ предметной области?
8. Как систематизируется полученная информация?
9. Кто выполняет функции анализа объекта автоматизации?
10. Цель анализа полученной информации

### **Тема 2: Разработка технического задания на проектирование СИИ**

1. Какие разделы и подразделы содержит ТЗ?
2. Какой ГОСТ определяет требования ТЗ?
3. Какие данные размещаются на титульном листе ТЗ?
4. Как в ТЗ определяется порядок приемки и контроля?
5. Что такое организационное обеспечение проекта?
6. Что такое техническое обеспечение проекта?
7. Что такое метрологическое обеспечение проекта?
8. Что указывается в требованиях к программному обеспечению проекта?
9. Как формулируются функциональные требования к системе?
10. Какие правила и сроки согласования ТЗ?

### **Тема 3: Планирование разработки проекта СИИ**

1. Какие этапы жизненного цикла ИС рассматриваются при составлении графика работ по проекту ИС?
2. С какой целью строится график выполнения работ по проекту?
3. Кто определяет порядок выполнения задач, их продолжительность, время начала и завершения?
4. Каким образом производится оценка срока выполнения проекта в целом?
5. Каким инструментальным средством можно разработать график выполнения проекта ИС?
6. Как создать на диаграмме работу и определить начало и продолжительность работы?
7. Как выбрать вид диаграммы Гантта?
8. Можно ли поменять порядок выполнения работ проекта?
9. От чего зависит срок выполнения работ проекта?
10. Можно ли изменить время реализации проекта?

### **Тема 4: Анализ сроков и ресурсов проекта с использованием метода сетевого планирования**

1. С какой целью строится сетевой график выполнения работ по проекту?
2. Какие этапы включает процесс построения сетевого графика работ по проекту ИС?
3. Кто определяет порядок выполнения видов и порядок выполнения работ проекта, их продолжительность, время начала и завершения?
4. Каким образом производится оценка срока выполнения работ?
5. Каким образом определяются временные резервы работ?
6. Каким инструментальным средством можно разработать сетевой график выполнения проекта ИС?
7. Как создать на сетевой график и определить начало и продолжительность работы?
8. Что такое критический путь выполнения проекта?
9. Как определяются ранние и поздние сроки начала работ проекта?
10. От чего зависит срок выполнения работ проекта?

### **Тема 5: Управление проектами СИИ на основе гибкой методологии AGILE**

1. Что такое гибкая разработка программного обеспечения ?
2. Включает ли в себя разработка проекта планирование?
3. Каким образом по методологии AGILE организована разработка проекта?
4. Каким образом тестируют и выпускают программное обеспечение?
5. Что включает agile-подход в своей практике реализации проектов СИИ?

6. Какие подходы используются для информирования группы проекта?
7. Каким образом обеспечиваются сроки проекта?
8. Каким образом контролируются ресурсы проекта?
9. Какие преимущества методологии AGILE?
10. Какие недостатки методологии AGILE?

### **Тема 6: Управление проектами СИИ на базе методологии SCRUM**

1. Особенности гибкой методологии разработки программного обеспечения ?
2. Основные принципы методологии SCRUM?
3. В чем суть временных итераций, называемых спринтами (sprints)?
4. Какие существуют фазы проектирования и виды ?
5. Какие существуют виды деятельности и роли при разработке ПИ?
6. Как методология и стандарты регламентируют разработку требований?
7. Как осуществляется анализ и разработка требований?
8. В чем заключается требования модели CMM (Capability Maturity Model)?
9. Что такое доска Scrum?
10. Каким образом анализируются риски при планировании и выполнении проекта?

### **Тема 7: Системы управления проектами СИИ на основе YOUTRACK**

1. Какая существует классификация требований?
2. Каким образом осуществляется документирование требований?
3. В чем смысл управлением анализа и разработки требований?
4. Что такое ключевые приемы управления проектом на основе YOUTRACK?
5. Что представляет собой многоуровневая структура проектного плана?
6. Какие существуют средства автоматизации планирования?
7. Какие пакеты программного обеспечения поддерживают YOUTRACK?
8. Как распределить и описать роли в команде Scrum Team?
9. Как составить Product Backlog, Sprint Planning, Sprint Backlog?
10. Какие 4 стадии проекта существуют на Scrum доске системы ?

### **Тема 8: Стоимостный анализ проектов СИИ**

1. Какие вопросы включает методика описания проектируемой ИС?
2. Какие существуют документы для описания ИС?
3. На каких уровнях проводится обследование стоимости разработки?
4. Как определяется сумма затрат на разработку проекта?

5. Какие существуют универсальные методы, пригодные для расчета стоимостных затрат?
6. Какие статьи входят в расчет стоимости затрат?
7. Какие инструментальные средства используются при расчете стоимости затрат?
8. Какие виды работ оцениваются при расчете стоимости затрат?
9. Оцениваются ли материальные ресурсы для реализации проекта?
10. Цель анализа полученной информации о стоимости разработки системы?

**Шкала оценивания:** 10 балльная.

**9-10 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**7-8 баллов** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**5-6 баллов** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**4 баллов и менее** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ**

- 1 Сбор и систематизация данных объекта автоматизации.
- 2 Модель Захмана. Согласование требования к ИС с заказчиком.
- 3 Моделирование бизнеса и бизнес-архитектура информационной системы.
- 4 Разработка ТЗ на проектирование. Состав и содержание.
- 5 Процессы и структура жизненного цикла информационной системы (стандарты, определения программного продукта, процесса. Основные и вспомогательные процессы.
- 6 Формализация технологии проектирования ИС. Каноническое проектирование. Понятие технологической операции. Построение технологической сети техно-рабочего проектирования ИС.
- 7 Этапы проектирования ИС. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС.
- 8 Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования.
- 9 Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта, обучения пользователей; эксплуатации и сопровождения; вывода из эксплуатации и утилизации).
- 10 Методы и инструментальные средства проектирования данных.
- 11 Проблемы выбора модели доступа к данным при проектировании информационных систем на основе СУБД. Архитектура ИС.
- 12 Двухуровневые и трехуровневые архитектуры приложений ИС.
- 13 Общие вопросы управления проектами. Понятие проекта ИС. Цели и задачи управления проектом ИС.
- 14 Характеристика фаз проекта: концептуальная фаза, разработка ТЗ, проектирование, разработка (изготовление), ввод системы в эксплуатацию.
- 15 Выбор технологической среды для реализации ИС.
- 16 Стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов.
- 17 Методика расчета затрат на разработку ИС. Анализ совокупной стоимости владения ИТ (ТСО).
- 18 Планирование сроков и ресурсов разработки ИС на основе сетевых графика.
- 19 Показатели и критерии оценки эффективности проекта ИС.
- 20 Анализ совокупной стоимости владения ИТ (ТСО).

**Шкала оценивания:** 5 балльная.

**Критерии оценивания** (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

**5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**4 баллов** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопросов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**3 баллов** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

## 2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

#### 2.1.1 Задание в закрытой форме –1 балл

1. Какие существуют модели жизненного цикла ИС ... (1 балл)
  1. Функциональная,
  2. Каскадная,
  3. Иерархическая,
  4. Спиральная,
  5. Стоимостная
2. Какие работы выполняются на стадии технического проектирования (1 балла)
  1. Определение модели данных,
  2. Разработка проектно-сметной документации,
  3. Построение схем организации данных,
  4. Расчет экономической эффективности ЭИС,
  5. Формирование календарного плана работ
  - б. 3. Укажите системотехнические принципы проектирования ИС (1 балл)
    1. Итерация,
    2. Декомпозиция,
    3. Структурное программирование,
    4. Типизация,
    5. Нормализация
3. В каком разделе ТЗ указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС? ....(1 балла)
  - 1) Назначение и цели создания (развития) системы
  - 2) Характеристика объектов автоматизации
  - 3) Требования к системе
  - 4) Результаты работы системы
  - 5) Результаты внедрения ИС
  - 6) Цели проектирования ИС
4. Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как выполняемых действий....(1 балла)
  1. IDEF3
  2. IDEF0
  3. IDEF1X
  4. DFD
  5. IDEF4
  6. IDEF1
5. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):
  - Назначение и цели создания (развития) системы



- Характеристика объектов автоматизации
- Требования к системе
- Результаты работы системы
- Результаты внедрения ИС
- Цели проектирования ИС

6. Какие работы выполняются на стадии технического проектирования? (1 балла)

- 1) Определение модели данных,
- 2) Разработка проектно-сметной документации,
- 3) Построение схем организации данных,
- 4) Расчет экономической эффективности ЭИС,
- 5) Формирование календарного плана работ

7. Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/ IEC 12207?....(1 балл)

- 1) Поставка
- 2) Создание инфраструктуры
- 3) Обучение
- 4) Сопровождение
- 5) Управление
- 6) Документирование

8. Что включает в себя жизненный цикл ЭИС?....(1 балл)

- 1) Проектирование,
- 2) Детальное программирование,
- 3) Кодирование,
- 4) Сертификация,
- 5) Сопровождение

9. Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как совокупность объектов данных ....(1 балла)

- 1) IDEF3
- 2) IDEF0
- 3) IDEF1X
- 4) DFD
- 5) IDEF4
- 6) IDEF1

10. Каноническое проектирование ИС подразумевает использование:...(1 балл)

- 1) Каскадной модели ЖЦ
- 2) Спиральной модели ЖЦ
- 3) Поэтапной модели ЖЦ

11. Какие работы выполняются на стадии эскизного проектирования? (1 балла)

- 1) Определение модели данных,
- 2) Формирование требований,
- 3) Разработка технического задания,
- 4) Формирование календарного плана работ
- 5) Разработка предварительных проектных решений
- 6) Разработка предварительной документации

12. Технологическая архитектура ИС включает:...(1 балл)

1. Требования к составу технических средств реализации ИС
2. Требования к техническим характеристикам серверов приложений и баз данных
3. Требования к аппаратному обеспечению ИС
4. Требования к сетевому оборудованию
5. Требования к операционной системе
6. Требования к сроку эксплуатации ИС
7. Требования к условиям эксплуатации
8. Требования к обслуживающему персоналу

Укажите стадии канонического проектирования? (1 балла)

13. На какой стадии создания ИС осуществляется разработка и адаптация программ? ....(1

балла)

1. технического проектирования
2. разработки рабочей документации
3. эскизного проектирования
4. отладки
5. тестирования

14. Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как совокупность объектов ....(1

балла)

1. IDEF3
2. IDEF0
3. IDEF1X
4. DFD
5. IDEF4
6. IDEF1

15. Какие из перечисленных процессов относятся к группе вспомогательных в соответствии со стандартом ISO/ IEC 12207?....(1 балл)

- 1) Поставка
- 2) Разработка
- 3) Верификация
- 4) Управление конфигурацией
- 5) Приобретение
- 6) Документирование

16. Бизнес архитектура ИС подразумевает:...(1 балл)

- 1) Функциональную полноту разрабатываемой ИС
- 2) Бизнес-стратегию, функции и организационные структуры
- 3) Целевые установки, планы и структуру организации
- 4) Требования бизнес-менеджера к проекту ИС
- 5) Требования к функциональным возможностям ИС
- 6) Требования к стоимости ИС
- 7) Требования к сроку эксплуатации ИС
- 8) Требования к условиям эксплуатации
- 9) Требования к обслуживающему персоналу

17. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС? (1 балла)

- 1) Формирование требований направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении предприятием
- 2) Автоматизация ведения аналитического учета и технологических процессов
- 3) Регламентация процессов проектирования ИС с тем, чтобы гарантировать выполнение

1. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/ IEC 12207?....(1 балл)

- 1) Поставка
- 2) Приобретение
- 3) Обучение
- 4) Сопровождение
- 5) Разработка
- 6) Документирование

2. Что включает в себя жизненный цикл ЭИС?....(1 балл)

- 6) Проектирование,
- 7) Детальное программирование,
- 8) Кодирование,
- 9) Сертификация,
- 10) Сопровождение

20. Укажите, какая диаграмма рассматривает систему аналогично диаграмме вариантов использования в нотации UML ....(1 балла)

- 1) IDEF3
- 2) IDEF0
- 3) IDEF1X
- 4) DFD
- 5) IDEF4
- 6) IDEF1

21. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/ IEC 12207?....(1 балл)

- 1) Поставка
- 2) Разработка
- 3) Эксплуатация
- 4) Сопровождение
- 5) Анализ требования
- 6) Документирование

22. В каком разделе технического проекта приводится обоснование выделения подсистем ИС?

....(1 балл)

- 1) Функциональная и организационная структура системы
- 2) Разработка рабочей документации
- 3) Постановка задач и алгоритм решения
- 4) Пояснительная записка

23. Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как совокупность движения документов и данных ....(1 балла)

- 1) IDEF3
- 2) IDEF0
- 3) IDEF1X
- 4) DFD
- 5) IDEF4
- 6) IDEF1

24. Какие существуют модели жизненного цикла ИС ... (1 балл)

1. Функциональная,
2. Каскадная,
3. Иерархическая,
4. Спиральная,
5. Стоимостная

25. Какие работы выполняются на стадии технического проектирования (1 балла)

1. Определение модели данных,
2. Разработка проектно-сметной документации,
3. Построение схем организации данных,
4. Расчет экономической эффективности ЭИС,
5. Формирование календарного плана работ

1. Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как выполняемых действий....(1 балла)

1. IDEF3
2. IDEF0
3. IDEF1X
4. DFD
5. IDEF4
6. IDEF1

26. Каноническое проектирование ИС подразумевает использование:...(1 балл)

1. Каскадной модели ЖЦ
2. Спиральной модели ЖЦ
3. Поэтапной модели ЖЦ

27. Какие работы выполняются на стадии эскизного проектирования? (1 балла)

- 1) Определение модели данных,
- 2) Формирование требований,
- 3) Разработка технического задания,
- 4) Формирование календарного плана работ
- 5) Разработка предварительных проектных решений
- 6) Разработка предварительной документации

28. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/ IEC 12207?....(1 балл)

- 1) Поставка
- 2) Приобретение
- 3) Обучение
- 4) Сопровождение
- 5) Разработка

## 6) Документирование

29. Какую модель ЖЦ следует использовать при создании уникального проекта ИС?  
Выберите один из 3 вариантов ответа:
- 1) Спиральную модель
  - 2) Каскадную модель
30. Какие из перечисленных процессов относятся к группе вспомогательных в соответствии со стандартом ISO/ IEC 12207?
3. Выберите несколько из 6 вариантов ответа:
- 1) Поставка
  - 2) Разработка
  - 3) Верификация
  - 4) Управление конфигурацией
  - 5) Приобретение
  - 6) Документирование
31. Укажите, какая диаграмма рассматривает систему как совокупность предметов. Выберите один из 3 вариантов ответа:
- 1) IDEF3
  - 2) IDEF0
  - 3) DFD
32. Какие основные понятия используются при создании функциональной диаграммы IDEF0? Выберите несколько из 5 вариантов ответа:
- 1) внешние источники и получатели данных
  - 2) функциональный блок
  - 3) интерфейсная дуга
  - 4) декомпозиция
  - 5) хранилища, требуемые процессами для своих операций
33. Какие функции реализуются в ИС организационного управления?  
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
- 1) инженерные расчеты
  - 2) оперативный учет
  - 3) измерение параметров технологических процессов
  - 4) перспективное и оперативное планирование
34. Укажите составляющие этапы проектирования ИС.  
Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
- 1) Проектирование объектов данных
  - 2) Выбор архитектуры ИС
  - 3) Спецификация требований к приложению
  - 4) Инсталляция БД
35. Что отражает модель ЖЦ ИС? Выберите один из 3 вариантов ответа:
- 1) События, происходящие с системой в процессе ее создания и использования
  - 2) Процесс проектирования ИС
  - 3) Организационные процессы
36. Какие существуют модели жизненного цикла ИС ... (1 балл)
1. Функциональная,
  2. Каскадная,
  3. Иерархическая,
  4. Спиральная,
  5. Стоимостная

37. какие основные понятия используются при создании функциональной диаграммы IDEF0?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

- 1) внешние источники и получатели данных
- 2) функциональный блок
- 3) интерфейсная дуга
- 4) декомпозиция
- 5) хранилища, требуемые процессами для своих операций

38. Какие работы выполняются на стадии технического проектирования? (1 балла)

- 6) Определение модели данных,
- 7) Разработка проектно-сметной документации,
- 8) Построение схем организации данных,
- 9) Расчет экономической эффективности ЭИС,
- 10) Формирование календарного плана работ

39. Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/ IEC 12207?... (1 балл)

- 1) Поставка
- 2) Создание инфраструктуры
- 3) Обучение
- 4) Сопровождение
- 5) Управление
- 6) Документирование

40. Что включает в себя жизненный цикл ЭИС?... (1 балл)

- 11) Проектирование,
- 12) Детальное программирование,
- 13) Кодирование,
- 14) Сертификация,
- 15) Сопровождение

41. Укажите, какая нотация описывает систему как совокупность объектов данных .... (1 балла)

- 1) IDEF3
- 2) IDEF0
- 3) IDEF1X
- 4) DFD
- 5) IDEF4
- 6) IDEF1

42. Какие работы выполняются на стадии эскизного проектирования? (1 балла)

- 1) Определение модели данных,
  - 2) Формирование требований,
  - 3) Разработка технического задания,
  - 4) Формирование календарного плана работ
  - 5) Разработка предварительных проектных решений
- Разработка предварительной документации

43. Укажите, какие графические нотации используются при проектировании информационных систем для моделирования функций системы ....(1 балла)

- 1) IDEF3
- 2) IDEF0
- 3) IDEF1X
- 4) DFD
- 5) IDEF4
- 6) IDEF1

44. Что является критерием адекватности структурной модели предметной области? Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) понятность для заказчика и разработчика
- 2) функциональная полнота разрабатываемой ИС
- 3) однозначное описание структуры предметной области

45. Для какого типа ИС характерны процедуры поиска данных без организации их сложной обработки? Выберите один из 3 вариантов ответа:

- 1) для информационно - решающих систем
- 2) для информационно - поисковых систем
- 3) для информационных систем управления технологическими процессами

## 2.1.2 Задание в открытой форме

45.Перечислите элементы и обозначения модели потоков данных в методологии SADT?  
(1 балл)

- 7) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_

46. .Печислит основные элементы и обозначения диаграммы активности в нотации UML (2 балла)

..... \_\_\_\_\_

47. Перечислит основные элементы и обозначения диаграммы размещения UML (2 балла)

..... \_\_\_\_\_

48.Перечислите элементы и обозначения функциональной модели в методологии SADT? (1балл)

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

49.Перечислит основные элементы и обозначения диаграммы активности в нотации UML (2 балла)

..... \_\_\_\_\_

..... \_\_\_\_\_

50. Перечислит основные элементы и обозначения диаграммы размещения UML (2 балла)

..... \_\_\_\_\_

..... \_\_\_\_\_

51Основные элементы и обозначения диаграммы деятельности в нотации UML (3 балла)

..... \_\_\_\_\_

..... \_\_\_\_\_



52. Перечислите элементы и обозначения модели потоков данных в методологии DFD? (1 балла)

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

53. Основные обозначения диаграммы классов в нотации UML (3 баллов)

..... \_\_\_\_\_

54. Основные обозначения диаграммы вариантов использования в нотации UML (3 баллов)

..... \_\_\_\_\_

55. Перечислите варианты архитектур построения сетевых ИС?... (3 балла)

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

56. Состав и содержание работ на предпроектной стадии проектирования ИС (1 балл)

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

57. Основные обозначения диаграммы размещения в нотации UML (3 баллов)

..... \_\_\_\_\_

..... \_\_\_\_\_

58. Основные обозначения диаграммы компонентов в нотации UML (3 баллов)

..... \_\_\_\_\_

..... \_\_\_\_\_

59. Основные обозначения диаграммы компонентов в нотации UML (3 баллов)

..... \_\_\_\_\_

..... \_\_\_\_\_

60. Основные обозначения диаграммы вариантов использования в нотации UML (3 баллов)

..... \_\_\_\_\_

..... \_\_\_\_\_

61. Состав и содержание работ на предпроектной стадии проектирования ИС (1 балл)

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

62. Основные обозначения диаграммы последовательностей в нотации UML (3 баллов)

.....  
.....

63 Основные обозначения диаграммы деятельности в нотации UML (3 баллов)

.....  
.....

64. Основные обозначения диаграммы классов в нотации UML (3 баллов)

21. Перечислите элементы и обозначения модели потоков данных в методологии DFD? (1 балла)

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

65. Основные обозначения диаграммы классов в нотации UML (3 балла )

.....  
.....

66 Основные обозначения диаграммы вариантов использования в нотации UML (3 балла)

.....  
.....

67. Основные обозначения диаграммы вариантов использования в нотации UML являются (3 баллов)

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_

68. Основные обозначения диаграммы компонентов в нотации UML (3 баллов)

.....  
.....

69. Основные обозначения диаграммы вариантов использования в нотации UML (3 баллов)

.....  
.....

### 2.1.3 Задание на установление соответствия

70. Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Сбор и систематизация данных об объекте проектирования	1. IDEF0
2. Бизнес-моделирование	2. Component Diagram
3. Проектирование модели данных	3. Модель Захмана
4. Моделирование потоков данных	4. DFD-модель
5. Схема размещения программных пакетов	5. IDEF1x

71. Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Сбор и систематизация данных об объекте проектирования	1. IDEF0
2. Бизнес-моделирование	2. Component Diagram
3. Проектирование модели данных	3. Модель Захмана
4. Моделирование потоков данных	4. DFD-модель
5. Схема размещения программных пакетов	5. IDEF1x

72. Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Выделение функций ИС	1. Диаграммы Use-case
2. Последовательность передачи активности между объектами системы	2. Component Diagram
3. Описание объектов системы	3. Диаграммы Sequences
4. Последовательность деятельности в системе	4. Class Diagram
5. Схема размещения программных пакетов	5. Диаграммы Activity

73. Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Компоновка программных модулей ИС	1. Activity Diagram
2. Описание объектов системы	2. Class Diagram
3. Размещение модулей ИС	3. Sequences Diagram
4. Последовательность деятельности в системе	4. Package Diagram
5. Схема размещения программных пакетов	5. Deployment diagrams

74. Установите соответствие этапов проектирования и выполняемых действий (2 балл)

1. Технического проектирования	1. Получение корректного программного кода
2. Анализ требований	2. Разработка основных моделей функционирования
3. Эскизное проектирование	3. Сбор и систематизация требований
4. Тестирование и отладка	4. Выделение целей и задач проектирования,
5. Внедрение	5. Обучение персонала

75. Установите соответствие этапов проектирования и соответствующей документации (2 балл)

1. Техническое проектирование	1. Технического задания
2. Сопровождение	2. Разработки рабочей документации
3. Анализ предметной области ИС	3. Скорректированная рабочая документация
4. Внедрение	5. Инструкции по эксплуатации
6. Отладки и тестирование	5. Акт приема сдачи работ

67. Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Выделение функций ИС	1. Диаграммы Use-case
2. Последовательность передачи активности между объектами системы	2. Component Diagram
Описание объектов системы	3. Диаграммы Sequences
4. Последовательность деятельности в системе	4. Class Diagram
5. Схема размещения программных пакетов	5. Диаграммы Activity

78. Установите соответствие этапов проектирования и соответствующей документации (2 балл)

1. Техническое проектирование	1. Технического задания
2. Сопровождение	2. Разработки рабочей документации
3. Анализ предметной области ИС	3. Скорректированная рабочая документация
4. Внедрение	4. Инструкции по эксплуатации
5. Отладки и тестирование	5. Акт приема сдачи работ

79. Установите соответствие этапов проектирования и соответствующей документации (2 балл)

1. Техническое проектирование	1. Технического задания
2. Сопровождение	2. Разработки рабочей документации
3. Анализ предметной области ИС	3. Скорректированная рабочая документация
4. Внедрение	4. Инструкции по эксплуатации
5. Отладки и тестирование	5. Акт приема сдачи работ

80. Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Компоновка программных модулей ИС	1. Activity Diagram
2. Описание объектов системы	2. Class Diagram
3. Размещение модулей ИС	3. Sequences Diagram
4. Последовательность деятельности в системе	4. Package Diagram
5. Схема размещения программных пакетов	5. Deployment diagrams

81. Установите соответствие этапов проектирования и выполняемых действий (2 балл)

1. Технического проектирования	1. Получение корректного программного кода
2. Анализ требований	2. Разработка основных моделей функционирования
3. Эскизное проектирование	3. Сбор и систематизация требований
4. Тестирование и отладка	4. Выделение целей и задач проектирования,
5. Внедрение	5. Обучение персонала

82. Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Выделение функций ИС	1. Диаграммы Use-case
2. Последовательность передачи активности между объектами системы	2. Component Diagram
Описание объектов системы	3. Диаграммы Sequences
4. Последовательность деятельности в системе	4. Class Diagram
5. Схема размещения программных пакетов	5. Диаграммы Activity

83. . Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Методология построения модели потоков данных	1. IDEF3
2. Бизнес-моделирование	2.Component Diagram
3. Проектирование модели данных	3. Диаграмма компонентов
4. Моделирование потоков данных	4. IDF0
5. Схема размещения программных пакетов	5. IDEF1x

84. Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Диаграммы деятельности	1. IDEF0
2. Бизнес-моделирование	2.Active Diagram
3. Проектирование модели данных	3. Class-diagram
4. Моделирование потоков данных	4. DFD-модель
5. Описание объектов программы	5. IDEF1x

85. Установите соответствие этапов проектирования и используемых нотаций (2 балл)

1. Диаграмма передачи управления	1. IDEF0
2. Бизнес-моделирование	2.Component Diagram
3. Проектирование модели данных	3. Sequence diagram
4. Моделирование потоков данных	4. DFD-модель
5. Схема размещения программных пакетов	5. IDEF1x

## 2.1.4 Задание на установление правильной последовательности

86. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие события (2 балла):

- разработка ТЗ на проектирование;
- формулировка цели проектирования;
- разработка модели данных;
- разработка бизнес-модели системы.

87. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие события (2 балла):

- разработка ТЗ на проектирование;
- формулировка цели проектирования;
- разработка модели данных;
- разработка бизнес-модели системы.

88. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

1. Требования к функциональным возможностям ИС
2. Сопровождение
3. Разработка
4. Требования к стоимости ИС
5. Требования к сроку эксплуатации ИС
6. Эксплуатация

89. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

1. Техническое проектирование
2. Разработки рабочей документации
3. Анализ предметной области ИС
4. Внедрение и опытная эксплуатация
5. Отладки и тестирование

90. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

1. Требования к функциональным возможностям ИС
2. Сопровождение
3. Проектирование,
4. Детальное программирование,
5. Кодирование,
6. Сертификация,

91. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

1. Поставка
2. Разработка
3. Верификация
4. Управление конфигурацией
5. Приобретение
6. Документирование

92. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

- Формулирование цели создания (развития) системы
- Характеристика объектов автоматизации
- Обучение персонала системы
- Внедрения ИС
- Разработка технического задания

93. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

1. Обследование деятельности каждого автоматизируемого подразделения
2. Детальный анализ бизнес-процессов подразделения
3. Систематизация и анализ потоков данных и документов
4. Согласования задач ИС с руководством предприятия
5. Разработка модели данных
6. Разработка бизнес-модели подразделения предприятия

94. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

1. Требования к функциональным возможностям ИС
2. Сопровождение
3. Разработка
4. Требования к стоимости ИС
5. Требования к сроку эксплуатации ИС
6. Эксплуатация

95. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

- 1) Техническое проектирование
- 2) Разработки рабочей документации
- 3) Анализ предметной области ИС
- 4) Внедрение и опытная эксплуатация
- 5) Отладки и тестирование

96. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

1. Требования к функциональным возможностям ИС
2. Сопровождение
3. Проектирование,
4. Детальное программирование,
5. Кодирование,
6. Сертификация,

97. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие события (2 балла):

- разработка ТЗ на проектирование;
- формулировка цели проектирования;
- разработка модели данных;



98. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

- Характеристика объектов автоматизации
- Обучение персонала системы
- Разработка технического задания
- Определение модели данных,
- Разработка технического задания,
- Формирование календарного плана работ
- Разработка предварительных проектных решений

99. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие действия при проектировании ИС (2 балла):

1. Обследование деятельности каждого автоматизируемого подразделения
2. Детальный анализ бизнес-процессов подразделения
3. Систематизация и анализ потоков данных и документов
4. Согласования задач ИС с руководством предприятия
5. Разработка модели данных
6. Разработка бизнес-модели подразделения предприятия

100. Расположите в хронологической последовательности (от раннего к позднему) следующие события (2 балла):

- разработка ТЗ на проектирование;
- формулировка цели проектирования;
- разработка модели данных;
- разработка бизнес-модели системы

***Шкала оценивания:*** 5 балльная.

***Критерии оценивания*** (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

**5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он принимает активное участие в беседе по большинству обсуждаемых вопросов (в том числе самых сложных); демонстрирует сформированную способность к диалогическому мышлению, проявляет уважение и интерес к иным мнениям; владеет глубокими (в том числе дополнительными) знаниями по существу обсуждаемых вопросов, ораторскими способностями и правилами ведения полемики; строит логичные, аргументированные, точные и лаконичные высказывания, сопровождаемые яркими примерами; легко и заинтересованно откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**4 баллов** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в обсуждении не менее 50% дискуссионных вопро-

сов; проявляет уважение и интерес к иным мнениям, доказательно и корректно защищает свое мнение; владеет хорошими знаниями вопросов, в обсуждении которых принимает участие; умеет не столько вести полемику, сколько участвовать в ней; строит логичные, аргументированные высказывания, сопровождаемые подходящими примерами; не всегда откликается на неожиданные ракурсы беседы; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**3 баллов** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он принимает участие в беседе по одному-двум наиболее простым обсуждаемым вопросам; корректно выслушивает иные мнения; неуверенно ориентируется в содержании обсуждаемых вопросов, порой допуская ошибки; в полемике предпочитает занимать позицию заинтересованного слушателя; строит краткие, но в целом логичные высказывания, сопровождаемые наиболее очевидными примерами; теряется при возникновении неожиданных ракурсов беседы и в этом случае нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием обсуждаемых вопросов или допускает грубые ошибки; пассивен в обмене мнениями или вообще не участвует в дискуссии; затрудняется в построении монологического высказывания и (или) допускает ошибочные высказывания; постоянно нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

## **2.3 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ**

*Компетентностно-ориентированная задача № 1*

Разработать сетевой график выполнения работ при разработке сайта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 2* Разработать расписание выполнения проекта разработки сайта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 3* Определить команду проекта разработки сайта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 4* Составить план закрепления работ за членами команды проекта разработки сайта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 5*

Составить отчет об исполнении задания разработки сайта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 6*

Разработать техническую спецификацию на программный компонент разработки сайта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 7*

Составить план коммуникации с заинтересованными сторонами разработки сайта.

*Компетентностно-ориентированная задача № 8*

Разработать сетевой график выполнения работ при разработке корпоративной ИС.

*Компетентностно-ориентированная задача № 9*

Разработать расписание выполнения проекта разработки корпоративной ИС

*Компетентностно-ориентированная задача № 10*

Определить команду проекта разработки корпоративной ИС.

*Компетентностно-ориентированная задача № 11*

Составить план закрепления работ за членами команды проекта разработки корпоративной ИС.

*Компетентностно-ориентированная задача № 12*

Составить отчет об исполнении задания разработки корпоративной ИС.

*Компетентностно-ориентированная задача № 13*

Разработать техническую спецификацию на программный компонент корпоративной ИС.

*Компетентностно-ориентированная задача № 14 19*

Составить план коммуникации с заинтересованными сторонами корпоративной ИС.

*Компетентностно-ориентированная задача № 15*

Оценка объёма работы и распределение задач между сотрудниками.

**Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования.

Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по *дихотомической* шкале.

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

*Сумма баллов по 100-балльной шкале*

*Оценка по дихотомической шкале*

100-50

зачтено

49 и менее

не зачтено

**Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи** (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие

фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время. 20

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.