

Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Современные средства и методы разработки прикладных программ»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Выберите стадию канонического проектирования ИС, к которой относятся этапы работ: обследование объекта и оформление тактико-технического задания на разработку.

- А) Формирование требований к АИС
- Б) Разработка концепции АИС.
- В) Техническое задание.
- Г) Эскизный проект.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы) ПК-1

2. Выберите стадию канонического проектирования АИС, к которой относятся этапы работ: изучение объекта автоматизации и проведение необходимых научно-исследовательских работ

- А) Формирование требований к АИС
- Б) Разработка концепции АИС.
- В) Техническое задание.
- Г) Эскизный проект.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы) ПК-1

3. Выберите стадию канонического проектирования АИС, к которой относятся этапы работ: разработка проектных решений по системе и ее частям

- А) Технический проект

Б) Рабочая документация

В) Ввод в действие

Г) Сопровождение АИС

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы) ПК-1

4. Выберите стадию канонического проектирования АИС, к которой относятся этапы работ: разработка и адаптация программ

А) Технический проект

Б) Рабочая документация

В) Ввод в действие

Г) Сопровождение АИС

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы) ПК-1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Установите соответствие предложенной характеристики автоматизированной информационной системы (АИС) ее определению.

Характеристика системы

Определение

1) Такие АИС характеризуются отсутствием современных технических средств переработки информации и выполнением всех операций человеком. А) Автоматические

2) В таких АИС все операции по переработке информации выполняются без участия человека. Б) Ручные

3) Такие АИС предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль в выполнении рутинных операций обработки данных отводится компьютеру. В) Автоматизированные

Правильный ответ

1	2	3
Б	А	В

Компетенции (индикаторы) ПК-1

2. Установите соответствие предложенной формулировки определения автоматизированной информационной системы (АИС) ее названию.

Формулировка определения	Название
1) Системы, которые предназначены для автоматизации функций управленческого персонала как промышленных предприятий	А) АИС управления технологическими процессами
2) Системы, которые служат для автоматизации функций производственного персонала по контролю и управлению производственными операциями	Б) АИС автоматизированного проектирования
3) Системы, которые предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров при создании новой техники или технологии	В) АИС организационного управления
4) Системы, которые используются для автоматизации всех функций фирмы и охватывают весь цикл работ от планирования деятельности до сбыта продукции	Г) Интегрированные (корпоративные) АИС

Правильный ответ

1	2	3	4
В	А	Б	Г

Компетенции (индикаторы) ПК-1

3. Установите соответствие предложенной формулировки определения автоматизированной информационной системы (АИС) ее названию.

Формулировка определения

Название

- | | |
|--|-----------------------|
| 1) Система, которая поддерживает исполнителей, обрабатывая данные о сделках и событиях менеджмента (счета, накладные, зарплата, кредиты, поток сырья и материалов) | А) АИС уровня |
| 2) Система, которая поддерживает работу с данными и знаниями, повышают продуктивность и производительность работы инженеров и проектировщиков | Б) АИС оперативного |
| 3) Система, которую используют работники среднего управленческого звена для мониторинга, контроля, принятия решений и администрирования | В) АИС специалистов |
| 4) Система, которая обеспечивает поддержку принятия решений по реализации стратегических перспективных целей развития организации | Г) Стратегическая АИС |

Правильный ответ

1	2	3	4
Б	В	А	Г

Компетенции (индикаторы) ПК-1

4. Установите соответствие предложенной формулировки определения модели жизненного цикла АИС ее названию.

Определения модели жизненного цикла АИС

Название модели

- | | |
|--|---|
| 1) Модель жизненного цикла АИС, которая предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке | А) Спиральная модель |
| 2) Модель жизненного цикла АИС, где разработка АИС ведется итерациями с циклами обратной связи между этапами | Б) Каскадная модель |
| 3) Модель жизненного цикла АИС, где на каждом этапе выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта, определяется его качество и планируются работы следующего витка | В) Поэтапная модель с промежуточным контролем |

Правильный ответ

1	2	3
Б	В	А

Компетенции (индикаторы) ПК-1

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Расположите этапы создания АИС от начального до итогового:

- А) проектирование
- Б) формирование требований к системе
- В) ввод в действие, эксплуатация и сопровождение
- Г) реализация и тестирование

Правильный ответ: Б, А, Г, В

Компетенции (индикаторы) ПК-1

2. Расположите этапы канонического проектирования АИС (ГОСТ 34.601-90) от начального до итогового.

- А) Эскизный проект
- Б) Техническое задание
- В) Формирование требований
- Г) Разработка концепции

Правильный ответ: В, Г, Б, А

Компетенции (индикаторы) ПК-1

3. Расположите этапы канонического проектирования АИС (ГОСТ 34.601-90) от начального до итогового.

- А) Ввод в действие
- Б) Технический проект
- В) Сопровождение

Г) Рабочая документация

Правильный ответ: Б, Г, А, В

Компетенции (индикаторы) ПК-1

4. Расположите последовательно этапы проектирования АИС с применением UML от начального до итогового.

А) создания логической модели

Б) создания концептуальной модели

В) создания физической модели

Правильный ответ: Б, А, В

Компетенции (индикаторы) ПК-1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Системы предназначены для хранения и обработки структурированных данных в виде чисел и текстов называют _____.

Правильный ответ: фактографические

Компетенции (индикаторы) ПК-1

2. В таких системах информация представлена в виде документов, состоящих из наименований, описаний, рефератов и текстов: _____.

Правильный ответ: документальные

Компетенции (индикаторы) ПК-1

3. Системы, которые производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных: _____.

Правильный ответ: информационно-поисковые

Компетенции (индикаторы) ПК-1

4. Системы, которые осуществляют, кроме того, операции переработки информации по определенному алгоритму: _____.

Правильный ответ: информационно-решающие

Компетенции (индикаторы) ПК-1

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Организация канонического проектирования АИС ориентирована на использование главным образом модели жизненного цикла АИС _____

Правильный ответ: каскадной / водопад

Компетенции (индикаторы) ПК-1

2. Стадия канонического проектирования АИС, к которой относятся этапы работ: подготовка объекта автоматизации и проведение приемочных испытаний – это _____.

Правильный ответ: ввод в действие / ввод в эксплуатацию

Компетенции (индикаторы) ПК-1

3. Стадия канонического проектирования АИС, к которой относятся этапы работ: выполнение работ в соответствии с гарантийными обязательствами – это _____.

Правильный ответ: сопровождение / поддержка / обслуживание

Компетенции (индикаторы) ПК-1

4. Документ, определяющий цели, требования и основные исходные данные, необходимые для разработки автоматизированной системы управления – это _____.

Правильный ответ: техническое задание / ТЗ

Компетенции (индикаторы) ПК-1

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Собрать и изучить предварительную информацию об исследуемой предметной области (управление ремонтом и обслуживанием технологического оборудования). Сформулировать видение выполнения проекта и границы проекта. Составить отчет об обследовании, содержащий следующие данные: краткая информация о предметной области; цели проекта; подразделения и пользователи системы. Составить структурную декомпозицию работ (СДР). Определить список работ проекта на основе СДР проекта, назначить номера работ. Определение последовательности выполнения работ и их взаимосвязей с помощью организационно-технологических моделей. Уточнить временные ограничения. Определить продолжительность работ. Составить сетевую диаграмму проекта.

Привести расширенное решение.

Время выполнения – 90 мин

Критерии оценивания:

- составлен отчет об обследовании;
- составлена структурная декомпозиция работ;
- определен список работ проекта на основе СДР проекта;
- определены последовательности выполнения работ и их взаимосвязей с помощью организационно-технологических моделей;
- определены продолжительности работ;
- составлена сетевая диаграмма проекта.

Компетенции (индикаторы) ПК-1

2. Провести планирование проекта автоматизированной информационной системы (определить цели проекта; осуществить постановку задачи на проектирование АИС; построить диаграмму жизненного цикла проекта (АИС управления ремонтом и обслуживанием технологического оборудования). Разработать график, включающий ресурсы и сроки (этапы) проведения работ.

Ресурсы включают персонал, технические средства, ПО и финансирование.
Сгенерировать все возможные отчеты.

Привести расширенное решение.

Время выполнения – 90 мин

Критерии оценивания:

- построена диаграмма жизненного цикла проекта;
- разработан график,
- сгенерированы отчеты.

Компетенции (индикаторы) ПК-1

3. Построить DFD-диаграмму главного (основного) процесса предметной области (управление ремонтом и обслуживанием технологического оборудования). Провести анализ внешних событий (определить внешние сущности) исследуемой предметной области, оказывающих влияние на функционирование системы. Составить список событий – описаний действий внешних сущностей и соответствующих реакций системы на события. Выделить потоки данных, которыми обменивается процесс и внешние сущности, при необходимости ввести хранилища данных.

Привести расширенное решение.

Время выполнения – 90 мин

Критерии оценивания:

- построена DFD-диаграмму главного процесса предметной области;
- проведен анализ внешних событий;
- составлен список событий – описаний действий внешних сущностей и соответствующих реакций системы на события;
- выделены потоки данных, которыми обменивается процесс и внешние сущности, при необходимости ввести хранилища данных.

Компетенции (индикаторы) ПК-1

4. Выполнить функциональное моделирование процессов (методология IDEF0) предметной области (управление ремонтом и обслуживанием технологического оборудования). Построить контекстную диаграмму (диаграмма А-0 – модель окружения). Составить описание процесса в табличном виде. Построить диаграмму декомпозиции первого уровня (диаграмма А0). Составить описание процессов в табличном виде. Построить диаграмму дерева узлов.

Привести расширенное решение.

Время выполнения – 90 мин

Критерии оценивания:

- построена контекстная диаграмма (диаграмма А-0 – модель окружения);
- составлено описание процесса в табличном виде;
- построена диаграмма декомпозиции первого уровня (диаграмма А0);
- составлено описание процессов в табличном виде;
- построена диаграмма дерева узлов.

Компетенции (индикаторы) ПК-1

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Современные средства и методы разработки прикладных программ автоматизации» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии института компьютерных
систем и информационных
технологий



Ветрова Н. Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1	В фонд оценочных средств добавлен комплект оценочных материалов	25.02.2025 г., №14	 А.В. Колесников