**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.
2. Формирование требований к АИС
3. Разработка концепции АИС.
4. Техническое задание.
5. Эскизный проект.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. Выберите стадию канонического проектирования АИС, к которой относятся этапы работ: изучение объекта автоматизации и проведение необходимых научно-исследовательских работ
2. Формирование требований к АИС
3. Разработка концепции АИС.
4. Техническое задание.
5. Эскизный проект.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. Выберите стадию канонического проектирования АИС, к которой относятся этапы работ: разработка проектных решений по системе и ее частям
2. Технический проект
3. Рабочая документация
4. Ввод в действие
5. Сопровождение АИС

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. Выберите стадию канонического проектирования АИС, к которой относятся этапы работ: разработка и адаптация программ
2. Технический проект
3. Рабочая документация
4. Ввод в действие
5. 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. | 1. Автоматические |
| 1. В таких АИС все операции по переработке информации выполняются без участия человека. | 1. Ручные |
| 1. Такие АИС предполагают участие в процессе обработки информации и человека, и технических средств, причем главная роль в выполнении рутинных операций обработки данных отводится компьютеру. | 1. Автоматизированные |

Правильный ответ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| Б | А | В |

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. 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 | 1. АИС управления технологическими процессами |
| 1. Системы, которые служат для автоматизации функций производственного персонала по контролю и управлению производственными операциями | 1. АИС автоматизированного проектирования |
| 1. Системы, которые предназначены для автоматизации функций инженеров-проектировщиков, конструкторов, архитекторов, дизайнеров при создании новой техники или технологии | 1. АИС организационного управления |
| 1. Системы, которые используются для автоматизации всех функций фирмы и охватывают весь цикл работ от планирования деятельности до сбыта продукции | 1. Интегрированные (корпоративные) АИС |

Правильный ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| В | А | Б | Г |

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. 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 (счета, накладные, зарплата, кредиты, поток сырья и материалов) | 1. АИС уровня менеджмента |
| 1. Система, которая поддерживает работу с данными и знаниями, повышают продуктивность и производительность работы инженеров и проектировщиков | 1. АИС оперативного уровня |
| 1. Система, которую используют работники среднего управленческого звена для мониторинга, контроля, принятия решений и администрирования | 1. АИС специалистов |
| 1. Система, которая обеспечивает поддержку принятия решений по реализации стратегических перспективных целей развития организации | 1. Стратегическая АИС |

Правильный ответ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Б | В | А | Г |

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. 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 | 1. Спиральная модель |
| 1. Модель жизненного цикла АИС, где разработка АИС ведется итерациями с циклами обратной связи между этапами | 1. Каскадная модель |
| 1. Модель жизненного цикла АИС, где на каждом этапе выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта, определяется его качество и планируются работы следующего витка | 1. 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:
2. проектирование
3. формирование требований к системе
4. ввод в действие, эксплуатация и сопровождение
5. реализация и тестирование

Правильный ответ: Б, А, Г, В

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. Расположите этапы канонического проектирования АИС (ГОСТ 34.601-90) от начального до итогового.
2. Эскизный проект
3. Техническое задание
4. Формирование требований
5. Разработка концепции

Правильный ответ: В, Г, Б, А

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. Расположите этапы канонического проектирования АИС (ГОСТ 34.601-90) от начального до итогового.
2. Ввод в действие
3. Технический проект
4. Сопровождение
5. Рабочая документация

Правильный ответ: Б, Г, А, В

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. Расположите последовательно этапы проектирования АИС с применением UML от начального до итогового.
2. создания логической модели
3. создания концептуальной модели
4. 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. Cистемы предназначены для хранения и обработки структурированных данных в виде чисел и текстов называют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: фактографические

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. В таких системах информация представлена в виде документов, состоящих из наименований, описаний, рефератов и текстов: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: документальные

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. Системы, которые производят ввод, систематизацию, хранение, выдачу информации по запросу пользователя без сложных преобразований данных: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Правильный ответ: информационно-поисковые

Компетенции (индикаторы) ПК-1

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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

1. 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