

**Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Инструментальные средства информационных систем»**

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

1. Выберите один правильный ответ.

Результатом освоения дисциплины «Инструментальные средства информационных систем» в необходимом объеме является:

- А) знание нотации UML
- Б) умение составлять различные диаграммы, используя язык моделирования UML
- В) умение использовать различные инструменты моделирования
- Г) знание основных методов и подходов, применяемых при решении различных задач моделирования с использованием языка моделирования UML и умение их использовать

Правильный ответ: Г

Компетенции: ПК-5

2. Выберите все правильные ответы.

Для проверки наличия у студентов знаний и умения их применять на практике по теме «Диаграммы прецедентов» выберите подходящие по тематике практические работы:

- А) Моделирование взаимодействия компонентов системы
- Б) Построение диаграммы деятельности
- В) Построение диаграммы вариантов использования
- Г) Моделирование последовательности взаимодействий между компонентами системы
- Д) Моделирование деятельности компонентов системы

Правильный ответ: А, В

Компетенции: ПК-5

3. Выберите один правильный ответ.

Какое утверждение является верным ?

- А) Нотация блок–схем – это тоже самое, что и нотация UML
- Б) UML является частью нотации ЕРС
- В) UML является унифицированным языком моделирования
- Г) UML является одной из нотаций семейства IDEF

Правильный ответ: В

Компетенции: УК-1

4. Выберите один правильный ответ.

Как на диаграмме прецедентов можно обозначить действующее лицо ?

- А) в виде эллипса
- Б) в виде фигуры человека
- В) в виде круга
- Г) в виде ромба

Правильный ответ: Б

Компетенции: УК-1

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу изображения соответствует только одно текстовое описание.

1. Установите соответствие между изображениями ассоциаций на диаграмме классов и их видами



- А) композиция
- Б) бинарная однонаправленная ассоциация
- В) агрегация
- Г) бинарная двунаправленная ассоциация

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Компетенции: УК-1

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

2. Установите соответствие между видимостью операций класса и ее обозначением на диаграмме классов

- | | |
|------------------------|------|
| 1) защищенная операция | А) + |
| 2) закрытая операция | Б) ~ |
| 3) пакетная операция | В) # |
| 4) открытая операция | Г) - |

Правильный ответ: 1-В, 2-Г, 3-Б, 4-А

Компетенции: УК-1

3. Установите соответствие между отношениями различных элементов на диаграмме прецедентов и их функциональным смыслом

- | | |
|---------------|--|
| 1) ассоциация | А) некоторый актер (вариант использования) может быть обобщен до другого актера (варианта использования) |
| 2) обобщение | Б) дочерний вариант использования |

3) включение

4) расширение

может как вызываться, так и не вызываться родительским

В) указывает на взаимодействие актера с вариантом использования

Г) некоторый вариант использования включает в себя другой вариант использования в качестве составной части

Правильный ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

Компетенции: УК-1

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо.

1. Установите правильную последовательность потока управления от элемента к элементу на диаграмме деятельности



А)



Б)



С)

Правильный ответ: С, А, Б

Компетенции: УК-1

2. Установите правильную последовательность изображения разделов класса на диаграмме классов

А) раздел атрибутов класса

Б) раздел имени класса

В) раздел операций класса

Правильный ответ: Б, А, В

Компетенции: УК-1

3. Установите правильную последовательность при описании операции класса на диаграмме классов при наличии следующей информации

А) возвращаемый тип

Б) видимость

В) имя

Правильный ответ: Б, В, А

Компетенции: УК-1

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Ограничение {id} означает, что значение атрибута используется в качестве _____ объекта класса.

Правильный ответ: идентификатора

Компетенции: УК-1

2. Диаграммы деятельности позволяют _____ процесс как деятельность.

Правильный ответ: моделировать

Компетенции: УК-1

3. На диаграмме деятельности различают два типа ребер: поток управления и поток _____.

Правильный ответ: объектов

Компетенции: УК-1

4. Ограничение {static} означает, что _____ данного атрибута совместно используется всеми экземплярами данного класса.

Правильный ответ: значение

Компетенции: УК-1

5. Если, на диаграмме активности, тип результата, возвращаемого операцией класса не указан, то операция не возвращает никакого результата (в языке программирования C++ такие функции обозначаются модификатором _____).

Правильный ответ: void

Компетенции: УК-1

6. На диаграмме активности различают три типа узлов: объектные узлы, узлы действия, узлы _____.

Правильный ответ: управления

Компетенции: УК-1

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Ограничение {changeable} означает, что на атрибут класса не накладывается _____ ограничений.

Правильный ответ: никаких / других

Компетенции: УК-1

2. Агрегация моделирует отношение типа «часть – целое». При этом, «часть» может участвовать в _____ агрегациях.

Правильный ответ: нескольких / других

Компетенции: УК-1

3. Операция _____ на диаграмме классов является аналогом _____ класса в языках, поддерживающих объектно-ориентированное программирование

Правильный ответ: метода / функции-члена

Компетенции: УК-1

Напишите требуемый результат

4. На диаграмме активности существует _____ типа узлов действия.

Правильный ответ: 4 / четыре

Компетенции: УК-1

5. Какой номер имеет операция класса, с пакетной областью видимости ?

1) # operation4

2) ~ operation3

3) + operation1

4) - operation2

Правильный ответ: 2/номер 2/ номер два / второй / второй номер

Компетенции: УК-1

6. N-арная ассоциация на диаграмме классов – это ассоциация между _____ и большим числом классов.

Правильный ответ: 3 / тремя

Компетенции: УК-1

Задания открытого типа с развернутым ответом

1. Из предложенного текста выделите основные понятия, которые необходимы для проведения учебного занятия по теме «Диаграммы активности».

Диаграмма активности UML

Диаграмма — это графическое представление данных линейными отрезками или геометрическими фигурами. Она позволяет быстро оценить соотношение различных величин. Моделируя поведение различных систем, часто недостаточно изобразить процесс смены состояний системы, а нужно также раскрыть детали алгоритмической реализации операций, выполняемых системой. В UML для этого существует диаграммы активности.

Диаграмма активности (деятельности) — один из видов диаграмм UML, которая отображает динамические аспекты поведения системы. Она наглядно показывает, как поток управления переходит от одной деятельности к другой.

На диаграмме активности выделяют несколько категорий узлов:

Узел действия — отдельная единица работы, элементарная в рамках деятельности

Узел управления — управляет потоком деятельности

Объектный узел — представляет объект, используемый в деятельности

Основными функциями диаграммы активности являются:

- Моделирование различных процессов. Они показывают, как связаны различные действия и как система переходит из одного состояния в другое.

- Понимание динамического поведения системы. Диаграммы помогают изобразить, как система меняется со временем и переходит из одного состояния в другое в зависимости от событий или условий.

Время выполнения — 15 минут

Ожидаемый результат:

А) Диаграмма активности — один из видов диаграмм UML, которая отображает динамические аспекты поведения системы.

Б) Диаграмма — это графическое представление данных линейными отрезками или геометрическими фигурами.

В) Узел действия — отдельная единица работы, элементарная в рамках деятельности.

Г) Узел управления — управляет потоком деятельности.

Д) Объектный узел — представляет объект, используемый в деятельности.

Критерии оценивания:

Наличие минимум трёх понятий из приведенных в ожидаемом результате.

Компетенции: ПК-4

2. Из предложенного текста выделите основные понятия, которые

необходимы для проведения учебного занятия по теме «Диаграммы классов».

Диаграмма классов UML

Диаграмма классов – это структурная диаграмма, демонстрирующая общую структуру иерархии классов системы. Обычно используется для изучения концепций области, понимания требований к программному обеспечению и описания подробных проектов.

На диаграмме классы представлены в виде прямоугольника, разделённого на три части:

1. Раздел имени класса (обязательный) – указывается имя класса
2. Раздел атрибутов класса – указываются поля (атрибуты) класса
3. Раздел операций класса – указываются методы (операции) класса

Выделяют несколько видов отношений между классами:

Обобщение — связь между двумя классами, где один класс является более общим (родительским), а другой класс — более конкретным (дочерним). Описывает иерархию классов и позволяет наследовать атрибуты и методы от родительского класса к дочерним классам.

Реализация – отношение которое показывает, что класс реализует интерфейс или абстрактный класс.

Время выполнения – 15 минут

Ожидаемый результат:

А) Диаграмма классов – это структурная диаграмма, демонстрирующая общую структуру иерархии классов системы.

Б) Раздел имени класса (обязательный) – указывается имя класса

В) Раздел атрибутов класса – указываются поля (атрибуты) класса

Г) Раздел операций класса – указываются методы (операции) класса

Д) Обобщение — связь между двумя классами, где один класс является более общим (родительским), а другой класс — более конкретным (дочерним).

Е) Реализация – отношение которое показывает, что класс реализует интерфейс или абстрактный класс.

Критерии оценивания:

Наличие минимум трёх понятий из приведенных в ожидаемом результате.

Компетенции: ПК-4

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Инструментальные средства информационных систем» соответствует требованиям ФГОС ВО. Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

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

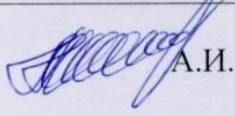
Разработанные и представленные для экспертизы оценочные материалы рекомендуются к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

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	26.02.2025 г., №14	 А.И. Горбунов