

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Факультет экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«29» апреля 2026 г., протокол № 7

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Программная инженерия

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки
09.03.03 – Прикладная информатика
(шифр, название направления)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Программная инженерия ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8

Выбрать один **верный** вариант

К инструментальным средствам структурного анализа и проектирования информационных систем **НЕ** относится:

- ☐ диаграмма бизнес-функций
- ☐ диаграмма классов
- ☐ диаграмма переходов состояний (STD – State Transition Diagram);
- ☐ модель «сущность-связь»

1.

Выбрать один **верный** вариант

Выделении существенных аспектов системы и отвлечение от несущественных называется

...

- ☐ формализацией
- ☐ абстрагированием
- ☐ структурированием
- ☐ упорядочиванием

2.

Выбрать один **верный** вариант

Принцип решения сложных проблем путем их разбиения на множество меньших независимых задач, легких для понимания и решения, называется ...

- ☐ принцип «разделяй и властвуй»
- ☐ абстрагированием
- ☐ структурированием
- ☐ упорядочиванием

3.

Выбрать один **верный** вариант

Что отражает диаграмма функций при функционально-ориентированном проектировании?

- ☐ иерархическую декомпозицию функциональной деятельности предприятия
- ☐ иерархическую структуру подчинения подразделений и персонала
- ☐ поведение системы во времени в зависимости от происходящих событий

4.

Выбрать один **верный** вариант

Какой элемент используется при создании диаграммы потоков данных?

- ☐ хранилище данных
- ☐ состояние
- ☐ функциональный блок
- ☐ переход

5.

Выбрать один **верный** вариант

Какой элемент используется при создании диаграммы переходов состояний?

- ☐ хранилище данных
- ☐ состояние
- ☐ функциональный блок
- ☐ внешняя сущность

6.

Выбрать один **верный** вариант

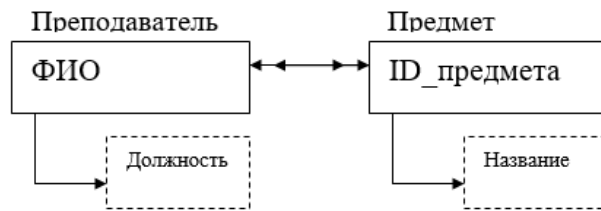
Каждый студент включен в одну группу. В каждой группе много студентов. Указанная связь между сущностями «Студент» и «Группа студентов» имеет тип ...

- ☐ «один к одному»
- ☐ «один ко многим»
- ☐ «многие ко многим»

7.

Выбрать один **верный** вариант

Сколько сущностей изображено на диаграмме «сущность-связь» с рисунка?

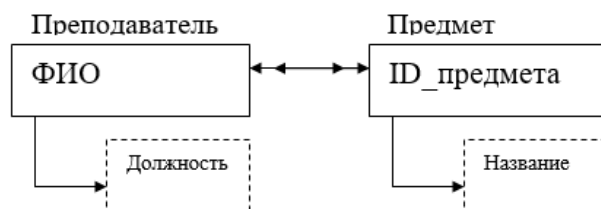


- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

8.

Выбрать один **верный** вариант

Идентификатором сущности «Предмет», показанной на диаграмме «сущность-связь» с рисунка, является



- ☐ ID_предмета
- ☐ ФИО
- ☐ Должность
- ☐ Преподаватель

9.

Выбрать один **верный** вариант

Какой тип данных обрабатывается в фактографических информационных системах?

- ☐ Структурированные данные в виде текстов и чисел
- ☐ Документы, состоящие из наименований, описаний, рефератов и текстов
- ☐ Графические изображения

10.

Выбрать один **верный** вариант

Укажите, к какому уровню детализации относится диаграмма «сущность-связь»

- ☐ инфологическая модель
- ☐ даталогическая модель
- ☐ физическая модель
- ☐ схема данных

11.

Выбрать один **верный** вариант

Подход, который означает представление программного обеспечения в виде дискретных объектов, содержащих в себе структуры данных и поведение, называется

- ☐ объектно-ориентированным
- ☐ функционально-ориентированным
- ☐ структурным

12.

Выбрать один **верный** вариант

Характеристика объектно-ориентированного подхода, согласно которой одна и та же операция может подразумевать разное поведение в разных классах

- ☐ индивидуальность
- ☐ полиморфизм

- ☐ классификация
- ☐ инкапсуляция

13.

Выбрать один **верный** вариант

Характеристика объектно-ориентированного подхода, согласно которой объекты с одинаковыми структурами данных (атрибутами) и поведением (операциями) группируются в классы

- ☐ индивидуальность
- ☐ полиморфизм
- ☐ классификация
- ☐ инкапсуляция

14.

Выбрать один **верный** вариант

К языкам какого типа относится язык UML?

- ☐ язык процедурного программирования
- ☐ язык функционального программирования
- ☐ язык визуального моделирования
- ☐ язык объектно-ориентированного программирования

15.

Выбрать один **верный** вариант

Что представляет собой класс в UML?

- ☐ описание объекта
- ☐ описание совокупности однородных объектов
- ☐ описание связи между объектами

16.

Выбрать один **верный** вариант

Какая модель объектно-ориентированного подхода UML описывает изменяющиеся со временем аспекты объектов?

- ☐ модель состояний
- ☐ модель классов
- ☐ модель взаимодействий
- ☐ модель вариантов использования

17.

Выбрать один **верный** вариант

Какой раздел **отсутствует** в символе класса на UML-диаграмме?

- ☐ раздел атрибутов
- ☐ раздел ассоциаций
- ☐ раздел методов
- ☐ раздел названия

18.

Выбрать один **верный** вариант

Что такое наследование?

- ☐ отношение между суперклассом и подклассом
- ☐ отношение «часть-целое»
- ☐ отношение агрегации

19.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма классов. Сколько классов приведено на этой диаграмме?

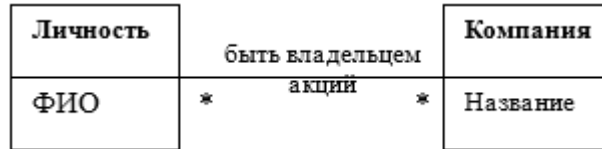


- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

20.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма классов. Атрибутом класса «Компания» является ...

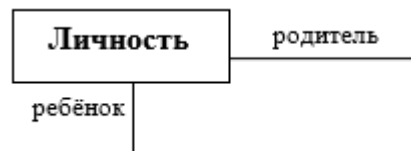


- ☐ Личность
- ☐ Название
- ☐ ФИО
- ☐ Акция

21.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведен класс «личность» и ассоциация, указывающая на связь между родителями и их детьми. Как указать кратность полюса родителя?



- ☐ 1
- ☐ 0..2
- ☐ 2..*
- ☐ *

22.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведен класс «личность» и ассоциация, указывающая на связь между родителями и их детьми. Как указать кратность полюса «Ребенок»?



- ☐ 1
- ☐ 0..2
- ☐ 2..*
- ☐ *

23.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма классов. Суперклассом на этой диаграмме является ...



- ☐ оборудование
- ☐ насос
- ☐ теплообменник
- ☐ резервуар

24.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма классов. Отношение между классами «Оборудование» и «Насос» называется ...



- ☐ наследование
- ☐ агрегация
- ☐ композиция

25.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма классов. Возможен ли использование атрибута «Производитель» для объекта класса «Резервуар»?

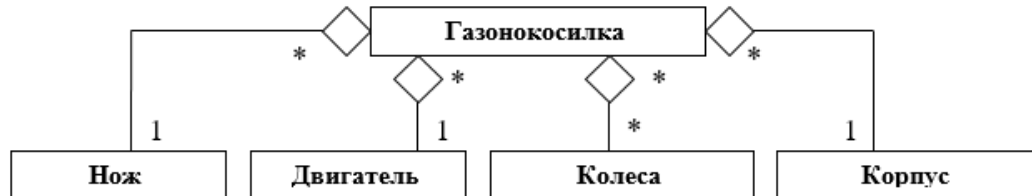


- ☐ да
☐ нет

26.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма классов. Отношение между классами «Газонокосилка» и «Двигатель» называется ...

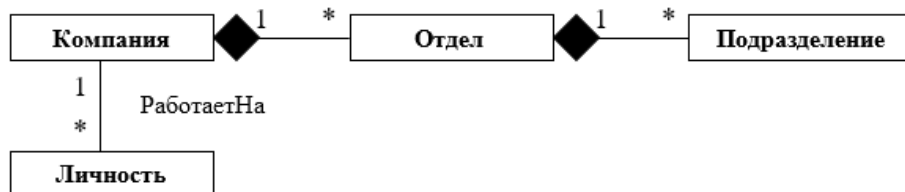


- ☐ наследование
☐ агрегация
☐ композиция

27.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма классов. Отношение между классами «Компания» и «Отдел» называется ...

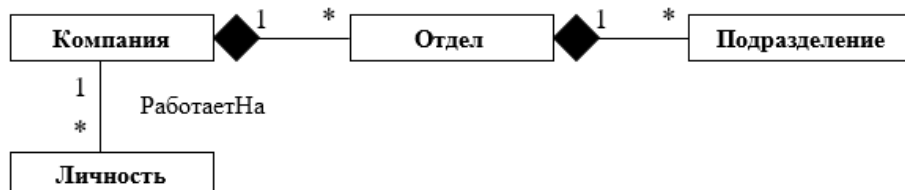


- ☐ наследование
☐ агрегация
☐ композиция

28.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма классов. Отношение между классами «Компания» и «Личность» называется ...



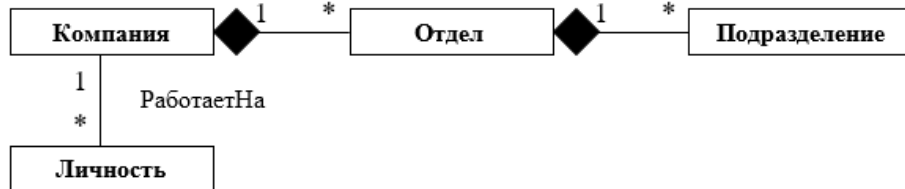
- ☐ наследование

- ☐ агрегация
- ☐ композиция
- ☐ ассоциация

29.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма классов. Каково количество компаний, в которых может работать личность, согласно данной диаграмме?



- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ многих

30.

Выбрать один **верный** вариант

Событие, вызванное выполнением логического выражения, в UML называется ...

- ☐ событие изменения
- ☐ событие времени
- ☐ событие сигнала

31.

Выбрать один **верный** вариант

Мгновенная смена одного состояния другим в UML называется ...

- ☐ переходом
- ☐ состоянием
- ☐ сторожевым условием

32.

Выбрать один **верный** вариант

Определите назначение диаграммы вариантов использования UML

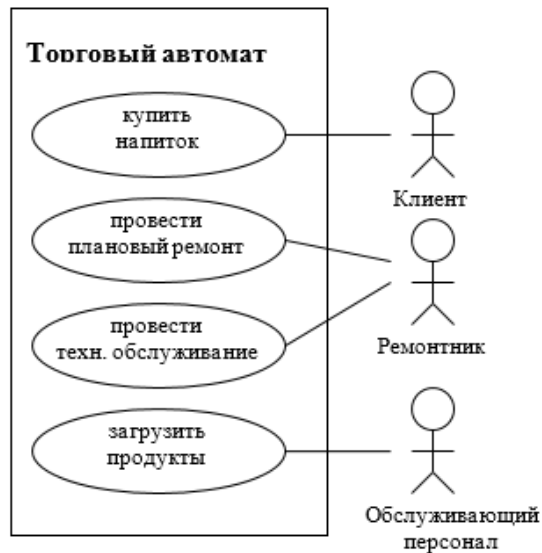
- ☐ описывает функциональность системы
- ☐ описывает смену состояний при наступлении событий
- ☐ определяет последовательность действий при выполнении некоторой функции

33.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма вариантов использования UML торгового автомата.

Сколько действующих лиц у торгового автомата?

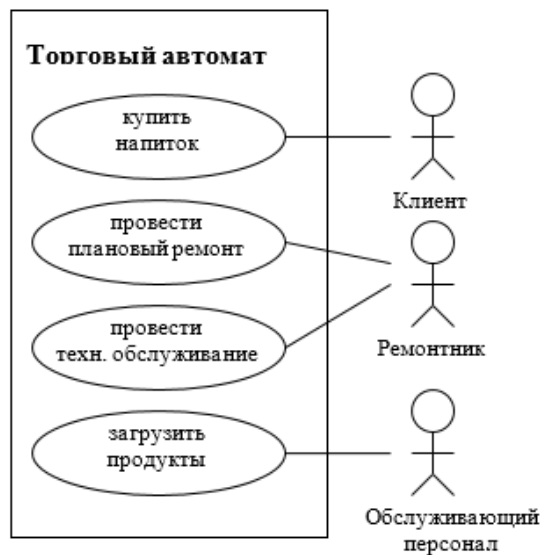


- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

34.

Выбрать один **верный** вариант

На рисунке приведена диаграмма вариантов использования UML торгового автомата. Сколько вариантов использования у торгового автомата?



- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

35.

Выбрать **одно неверное** высказывание

- ☐ Каждое действующее лицо должно принимать участие, по крайней мере, в одном варианте использования.
- ☐ Вариант использования должен описывать полную транзакцию, предоставляющую пользователям некоторые значения и обладающую не слишком узким определением.
- ☐ Вариант использования может быть не связан ни с одним действующим лицом.

Ответы:

ПК-6											
1)	2	2)	2	3)	1	4)	1	5)	1	6)	2
7)	2	8)	2	9)	1	10)	1	11)	1	12)	1
13)	2	14)	3	15)	3	16)	3	17)	1	18)	2
19)	1	20)	2	21)	2	22)	2	23)	4	24)	1
25)	1	26)	1	27)	2	28)	3	29)	3	30)	1
31)	1	32)	1	33)	1	34)	3	35)	4	36)	4

1. Основная сложность в работе программного менеджера представляет из себя

- a) приведение в соответствие амбиций менеджеров их квалификации;
- b) **принятие решений о наиболее оптимальном использовании ограниченных ресурсов для достижения взаимоисключающих целей;**
- c) кадровое обеспечение;
- d) распределение бюджета на реализацию аппаратной, материальной, социальной частей проекта.

2. Процесс обнаружения и исправления ошибок называют

- a) интерпретацией;
- b) **Отладкой;**
- c) Верификацией;
- d) Тестированием.

3. При конструировании программного обеспечения на этапе разработки или выбора алгоритма решения реализуется следующее:

- a) архитектурное обработки программы;
- b) **выбор языка программирования;**
- c) совершенствование программы.

4. Как называется процесс разбиения одной сложной задачи на несколько простых подзадач?

- a) абстракция;
- b) **декомпозиция;**
- c) реинжиниринг.

