

	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»
	Демонстрационный вариант вступительного испытания

## **ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ**

вступительного испытания

для поступающих по программам магистратуры

**«Информационные системы и технологии»**

Новосибирск, 2025

## Вопрос 1

По каким схемам может быть построена сеть?

Выберите один или несколько ответов:

- многогранговая сеть
- гибридная сеть
- сеть с выделенными серверами
- одноранговая сеть

## Вопрос 2

На каком уровне модели OSI выполняется маршрутизация пакетов?

Выберите один ответ:

- на физическом
- на сетевом
- на транспортном
- на канальном

## Вопрос 3

Для каких типов кабелей используется разъём RJ-45?

Выберите один ответ:

- тонкий коаксиальный кабель
- оптический кабель
- толстый коаксиальный кабель
- витая пара

## Вопрос 4

Файл hosts представляет собой текстовый файл, содержащий сопоставление ...

Выберите один ответ:

- MAC-адресов – NetBIOS-именам
- NetBIOS-имена – именам узлов
- IP-адресов – NetBIOS-именам
- NetBIOS-имена – именам узлов

## Вопрос 5

Какой диаметр имеет многомодовый кабель MM?

Выберите один ответ:

- 125 мкм
- 50-62,5 мкм
- соизмеримый с длиной волны света
- 8-10 мкм

## Вопрос 6

На чём основан современный подход к проектированию программ?

Выберите один ответ:

- на использовании особенностей языков программирования
- на применении только языков сверхвысокого уровня
- на интеграции отдельных задач в единое приложение
- на декомпозиции задачи

## Вопрос 7

Выберите неверное утверждение.

Выберите один ответ:

- Структура может содержать в себе указатель на свой структурный тип.
- Динамические структуры данных могут быть организованы с помощью указателей.
- Динамические структуры данных позволяют изменять свою размерность в процессе выполнения программы.
- Структура не может содержать в себе объект другого структурного типа.

## Вопрос 8

Что НЕ относится к составным типам данных?

Выберите один ответ:

- структура
- класс
- целочисленный массив
- вещественная переменная

## Вопрос 9

Какие характеристики определяют назначение, свойства и задачи ПС?

Выберите один ответ:

- стоимостные
- функциональные
- вычислительные
- алгоритмические

## Вопрос 10

Что может содержаться в записи реляционной базы данных?

Выберите один ответ:

- исключительно числовая информация
- исключительно однородная информация (данные только одного типа)
- неоднородная информация (данные разных типов)
- только текстовая информация

## Вопрос 11

Какие особенности характерны для топологии «Шина»?

Выберите один или несколько ответов:

- необходимо использование терминаторов
- выход из строя одного из компьютеров не влияет на работу сети
- выход из строя сегмента кабеля останавливает работу многих пользователей
- трудно локализовать проблемы

## Вопрос 12

Как называют установку отношения между ключевым полем одной таблицы и полем внешнего ключа другой?

Выберите один ответ:

- пароль
- запись
- связь
- поле
- запрос

## Вопрос 13

Дана таблица Reis (Номер\_рейса, Конечный\_пункт, Дата\_вылета, Продолжительность\_маршрута, Число\_билетов, Стоимость):

Reis (nr int, punkt varchar(20), dd date, dl int, kol int, st money).

Выберите команду, которая выводит список рейсов, продолжительность маршрутов которых не более 500 км и не менее 100 км, а стоимость билета – от 800 до 1500 руб.

Выберите один ответ:

- ```
select nr, dl, st
from Reis
where dl >= 100 and dl <= 500 and st >= 800 and st <= 1500
```
- ```
select nr, dl, st
from Reis
where dl between 100 or 500 and st between 800 or 1500
```
- ```
select nr, dl, st
from Reis
where dl >= 100 or dl < 500 or st >= 800 or st <= 1500
```
- ```
select nr, dl, st
from Reis
where (dl between 100 and 500) and (st between 800 and 1500)
```
- ```
select nr, dl, st
from Reis
where dl >= 100 and dl < 500 or st >= 800 and st <= 1500
```

## Вопрос 14

На каких стандартах основано нормальное регламентирование показателей качества ПС?

Выберите один ответ:

- СНИП
- ISO
- SI
- ГОСТ

## Вопрос 15

Как называют топологию, при которой все компьютеры подключены вдоль одного кабеля?

Выберите один ответ:

- шина
- кольцо
- звезда
- треугольник

## Вопрос 16

Дана исходная база данных:

| <i>filial</i> |          |            | <i>vid_str</i> |                                     |  |
|---------------|----------|------------|----------------|-------------------------------------|--|
| kf            | namf     | Tel        | kvs            | name                                |  |
| 1             | Филиал_1 | 9137655646 | 1              | Страхование автотранспорта от угона |  |
| 2             | Филиал_2 | 3836785432 | 2              | Страхование имущества               |  |
| 3             | Филиал_3 | 9052345671 | 3              | Медицинское страхование             |  |

  

| <i>dogovor</i> |            |        |    |     |  |
|----------------|------------|--------|----|-----|--|
| nd             | dz         | stsum  | kf | kvs |  |
| 1              | 2017-01-10 | 234.50 | 1  | 1   |  |
| 2              | 2017-02-02 | 345.00 | 1  | 1   |  |
| 3              | 2017-03-03 | 567.34 | 2  | 1   |  |
| 4              | 2017-02-20 | 457.00 | 2  | 2   |  |
| 5              | 2017-02-20 | 532.00 | 2  | 3   |  |

Для содержимого таблиц выберите результат работы представленной команды.

```
select namf as name,  
(select count(nd) from dogovor as d where d.kf=f.kf and month(dz)=3) as ct1,  
(select count(nd) from dogovor as d where d.kf=f.kf and year(dz)=2017) as ct2  
from filial as f
```

Выберите один ответ:

- Филиал\_2    0    0
- Филиал\_1    0    2  
Филиал\_2    1    3  
Филиал\_3    0    0
- Филиал\_2    1    3  
Филиал\_3    0    0
- Филиал\_1    0    2  
Филиал\_3    0    0
- Филиал\_2    0    0  
Филиал\_3    0    0

## Вопрос 17

Какой протокол используется для автоматического конфигурирования протоколов TCP/IP?

Выберите один ответ:

- SMNP
- ICMP
- ARP
- DHCP

## Вопрос 18

Реляционная база данных задана таблицей:

|   | НАЗВАНИЕ     | КАТЕГОРИЯ | КИНОТЕАТР | НАЧАЛО СЕАНСА |
|---|--------------|-----------|-----------|---------------|
| 1 | Буратино     | Х/Ф       | Рубин     | 14            |
| 2 | Кортик       | Х/Ф       | Искра     | 12            |
| 3 | Винни-Пух    | М/Ф       | Экран     | 9             |
| 4 | Дюймовочка   | М/Ф       | Россия    | 10            |
| 5 | Буратино     | Х/Ф       | Искра     | 14            |
| 6 | Ну, погоди!  | М/Ф       | Экран     | 14            |
| 7 | Два капитана | Х/Ф       | Россия    | 16            |

В каком порядке будут идти записи, если их отсортировать по двум ключам НАЗВАНИЕ + КИНОТЕАТР в порядке возрастания?

Выберите один ответ:

- 6, 2, 4, 7, 3, 1, 5
- 6, 2, 7, 4, 3, 1, 5
- 1, 5, 3, 4, 7, 2, 6
- 2, 5, 4, 7, 1, 3, 6
- 5, 1, 3, 7, 4, 2, 6

## Вопрос 19

Чьи фамилии будут найдены при поиске по представленному условию?

**ГОД РОЖДЕНИЯ > 1958 AND ДОХОД < 3500**

Выберите один ответ:

- лиц, имеющих доход менее 3500, или тех, кто родился в 1958 году
- лиц, имеющих доход менее 3500, и тех, кто родился в 1959 году и позже
- лиц, имеющих доход менее 3500, и тех, кто родился в 1958 году и позже
- лиц, имеющих доход менее 3500, или тех, кто родился в 1959 году и позже

## Вопрос 20

Какая стратегия тестирования ПО заключается в управлении логикой программы?

Выберите один ответ:

- метод Монте-Карло
- чёрный ящик
- визуальные эффекты
- белый ящик