

Документ подписан квалифицированной электронной подписью

Сертификат: 037C759A0021AЕF5894AF8F4FEE55B8505

Владелец: "АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» АН

Действителен: с 18.01.2022 по 25.02.2023

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИНЖЕНЕРНО-КОМПЬЮТЕРНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ  
КАФЕДРА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ИНФОРМАЦИОННОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ**

**Фонд оценочных средств оценки результатов освоения  
основной профессиональной образовательной программы  
по направлению подготовки  
09.03.01 Информатика и вычислительная техника.  
«Безопасность информационных систем и вычислительной техники»**

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании  
кафедры телекоммуникационных систем и информационной безопасности

Протокол № 6 от 18 января 2022 года

Заведующий кафедрой  
Доктор физико-математических наук, профессор Никитов С.А.

Москва 2022 г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОЦЕНКИ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

**УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.**

**Индикаторы:**

**Индикатор УК-1.1.** Знает методики сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.

**Индикатор УК-1.2.** Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников.

**Индикатор УК-1.3.** Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.

### МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности – это:
  - a. **методология**
  - b. парадигма
  - c. научная картина мира
  - d. наука
  
2. Задача теоретического познания состоит в том, чтобы...
  - a. осуществить дедуктивное умозаключение
  - b. обработать источники информации
  - c. осуществить классификацию информации (научной литературы по проблеме)
  - d. **дать целостный и объективный образ исследуемого явления**
  
3. Установление истинности научных утверждений в результате их эмпирической проверки соответствует принципу:
  - a. рациональности
  - b. объективности
  - c. **верификации**
  - d. фальсификации
  
4. Формулировка предположения причины, порождающей изучаемое явление или процесс, с которого начинается научное исследование, - это:
  - a. предмет науки
  - b. **научная гипотеза**
  - c. проблема исследования
  - d. предмет исследования
  
5. Метод научного исследования путем мысленного разложения предмета на составные части есть:
  - a. **анализ**
  - b. синтез
  - c. индукция
  - d. дедукция
  
6. Верны ли определения:

А) Познание представляет собой высшую форму отражения объективной действительности, процесс выработки истинных знаний.

В) Объект науки представляет собой некоторую ограниченную целостность, выделенную из мира объектов в процессе человеческой деятельности, либо конкретный объект, вещь в совокупности своих сторон, свойств и отношений.

- a. А – нет, В – да
- b. А – да, В – нет**
- c. А – да, В – да
- d. А – нет, В – нет

7. Верны ли определения:

А) Задачи исследования представляют собой систему изучаемых вопросов, ответ на которые обеспечивает достижение цели исследования.

В) Методы научных исследований - приемы и средства, с помощью которых ученые получают достоверные сведения, используемые далее для построения научных теорий и выработки практических рекомендаций.

- a. А – нет, В – да
- b. А – да, В – нет
- c. А – да, В – да**
- d. А – нет, В – нет

8. Верны ли определения:

А) Фундаментальная наука – наука, направленная на получение конкретного научного результата, который актуально или потенциально может использоваться для удовлетворения частных или общественных потребностей.

В) Закон – объективная, существенная, внутренняя, необходимая и устойчивая связь между явлениями, процессами

- a. А – нет, В – да**
- b. А – да, В – нет
- c. А – да, В – да
- d. А – нет, В – нет

9. Верны ли определения:

А) Формой научного знания в эмпирическом исследовании является факт.

В) Формами научного знания в теоретическом исследовании являются понятия, теории, законы.

- a. А – нет, В – да
- b. А – да, В – нет
- c. А – да, В – да**
- d. А – нет, В – нет

10. Верны ли определения:

А) Методология - учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности.

В) Методика исследования - совокупность приемов, способов исследования, порядок их применения и интерпретации полученных с ее помощью результатов.

- a. А – нет, В – да
- b. А – да, В – нет
- c. А – да, В – да**
- d. А – нет, В – нет

11. Укажите, на основе каких критериев осуществляется выбор темы исследования: 1) новизна, 2) экономические затраты, 3) перспективность, 4) проблемность, 5) актуальность:

- a. 1, 2, 3, 4
- b. 3, 4, 5
- c. 1, 3, 4, 5**
- d. 1, 2, 3, 4, 5

12. Укажите, какие элементы включает в себя познавательная ситуация: 1) познавательную проблему, 2) предмет исследования, 3) требования к результату, 4) средства организации и реализации научного исследования:

- a. 1, 2
- b. 1, 2, 3, 4**
- c. 1, 3, 4
- d. 1, 2, 3

13. Укажите, задачей какого этапа исследования выступает получение и первичная обработка исходного фактического материала:

- a. гипотетического
- b. прогностического
- c. теоретического (экспериментально-теоретического)
- d. эмпирического**

14. Укажите, в рамках какого подхода объект рассматривается как целостный комплекс взаимосвязанных элементов (компонентов) и применяются необходимые для его исследования знания, используемые из различных областей:

- a. системного**
- b. структурного
- c. функционального
- d. процессуального

15. Укажите, какой критерий научного исследования зависит от времени, конкретных условий и специфических обстоятельств:

- a. актуальность**
- b. теоретическая значимость
- c. практическая значимость
- d. научная новизна

## **ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

1. Укажите какие из систем относятся к Справочно-правовым системам:

- a. 1С: Предприятие
- b. КонсультантПлюс**
- c. Гарант**
- d. Project Expert

2. Конфигурация локальной сети, при которой все ПК подсоединяются к одной линии связи называется:

- a. кольцо
- b. шина**
- c. звезда
- d. тополь

3. Стандартный протокол сети Интернет

- a. ISO
  - b. NFC
  - c. **IP**
  - d. IRC
4. Системы, которые накапливают и хранят данные в виде множества экземпляров одного или нескольких типов структурных элементов называются:
- a. экспертные системы
  - b. геоинформационные системы
  - c. **фактографические системы**
  - d. документальные системы
5. Дайте определение информации согласно ФЗ № 149-ФЗ
- a. **сведения независимо от формы их представления**
  - b. сведения об объектах и явлениях окружающего мира
  - c. методы информационных процессов
  - d. запись в базе данных
6. Построение формулы в табличном процессоре
- a. состоит из чисел, адресов ячеек и математических операций
  - b. начинается со знака меньше или равно, больше или равно, не равно
  - c. **начинается со знака =**
  - d. не предусмотрено
7. Для создания фона страницы используется команда:
- a. Вставка/Подложка
  - b. **Конструктор/Цвет страницы**
  - c. Главная/Колонтитул
  - d. Вид/Цвет страницы
8. Круговая диаграмма – это диаграмма:
- a. в которой отдельные ряды данных представлены в виде закрашенных разными цветами областей
  - b. в которой отдельные значения представлены точками в декартовой системе координат
  - c. **представленная в виде круга, разбитого на секторы, в которой допускается только один ряд данных**
  - d. в которой данные представлены в виде гистограммы
9. Какая команда помещает выделенный фрагмент текста в буфер без удаления:
- a. вырезать
  - b. вставить
  - c. переименовать
  - d. **копировать**
10. Запись(выбор) всех файлов любого формата обозначается символами:
- a. ??
  - b. \*.#
  - c. &.\*
  - d. **\*.\***
11. Выражение  $5(A2+C3):3(2B2-3D3)$  в электронной таблице имеет вид:

- a.  $5*(A2+C3)/3*(2*B2-3*D3)$
- b.  $5*(A2+C3)/(3*(2*B2-3*D3))$**
- c.  $5(A2+C3)/(3(2B2-3D3))$
- d.  $5(A2+C3):3(2B2-3D3)$

12. Для создания абсолютной ссылки на ячейку листа электронной таблицы необходимо:

- a. нажать клавишу F4**
- b. ввести адрес вручную
- c. поставить знак \$ перед номером строки
- d. поставить знак \$ перед строкой и столбцом в адресе ячейки**

13. Чтобы в электронных таблицах можно было работать с базой данных, перечислите условия, необходимые при создании таблицы:

- a. нельзя объединять ячейки**
- b. данные по столбцам должны быть одного типа**
- c. нельзя делать вычисления в таблице
- d. не использовать цветное оформление ячеек

14. Для Подведения итогов в таблице данных Excel необходимо:

- a. отфильтровать данные
- b. отсортировать данные по группам**
- c. посчитать сумму
- d. включить умные таблицы

15. При работе со сводной таблицей в Excel какие операции невозможно выполнить:

- a. добавление сводной диаграммы
- b. операцию слияния с БД**
- c. создание среза
- d. добавление временной шкалы

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

1. Говорят, что подстановка  $P \rightarrow Q$  в логарифме Маркова применима к слову  $M$ , если ...

- a. если левая часть подстановки  $P$  является подсловом слова  $M$**
- b. если правая часть подстановки  $Q$  является подсловом слова  $M$
- c. если на слово  $Q$  не накладывается никаких ограничений
- d. если слово  $M$  является подсловом слова  $P$

2. Если левая часть подстановки алгорифма Маркова является пустым словом, то...

- a. подстановка не применима к непустому слову
- b. правая часть подстановки вставляется в начало преобразуемого слова**
- c. алгоритм Маркова зацикливается
- d. недопустимая ситуация

3. Нормальный алгорифм Маркова не применим к исходным данным, если на данном шаге...

- a. a) Применена последняя формула в списке формул марковских подстановок, задающих данный алгоритм
- b. b) Применена заключительная формула подстановки
- c. c) Ни одна подстановка схемы не подходит
- d. d) Понятно, что процесс подстановок не сможет остановиться**

4. Какое из выражений является СКНФ?

- a.  $(xVzV\bar{y})\wedge(xVy)\wedge z$
- b.  $(xVzV\bar{y}) \wedge (xVy)$
- c.  $(xVyVz) \wedge (\bar{x}VyVz) \wedge (xV\bar{y}Vz) \wedge (xVyV\bar{z}) \wedge (\bar{x}VyV\bar{z})$**
- d.  $(xVzV\bar{y}) \wedge (xVy) \wedge (xVyV\bar{z}) \wedge (\bar{x}VyV\bar{z})$

5. Какая из формул определяет закон де Моргана?

- a.  **$\overline{A \vee Q} = (\bar{A} \wedge \bar{Q})$**
- b.  $\bar{A} \wedge \bar{Q} = A \vee Q$
- c.  $\bar{A} \vee \bar{Q} = \bar{A} \downarrow Q$
- d.  $\bar{A} \vee \bar{Q} = A \downarrow Q$

6. В алгорифме Маркова дана система подстановок в алфавите  $\Sigma = \{a, b, c\}$ :  $abc \rightarrow c$ ;  $ba \rightarrow cb$ ;  $ca \rightarrow ab$ . Преобразуйте с помощью этой системы слово  $bacabc$ .

- a.  $cbc$
- b.  $ccbcbbc$
- c.  $cbacba$
- d.  $cbabc$**

7. Нормальный алгорифм Маркова в алфавите  $\Sigma = \{1\}$ , состоящий из одной подстановки  $\Lambda \rightarrow .1$  ( $\Lambda$  - символ пустого множества), вычисляет значения функции  $f(x)$ , где аргумент  $x$  задан в унарной системе счисления:  $x = 1 \dots 1$ .

- a.  $f(x) = x$
- b.  $f(x) = x + 1$**
- c.  $f(x) = x + 2$
- d.  $f(x) = 2x$

8. Результат минимизации с помощью Карты Карно равен

	$\bar{A}$	$A$
$\bar{C}$	0	0
$C$	1	1

- a.  $A \vee C$
- b.  $\bar{A}$
- c.  $C$**
- d.  $\bar{A} \vee C$

9. Даны три множества  $A = \{1; 2; 3; 4; 5\}$ ;  $B = \{3; 4; 5\}$ ;  $C = \{1; 3; 5\}$ .

Определить множество  $D = A \cap (B \cup C)$ .

- a.  $\{3; 5\}$
- b.  $\{3\}$
- c.  $\{1; 3; 5\}$
- d.  $\{1; 3; 4; 5\}$**

10. Определите истинность составного высказывания  $A \wedge B \vee A \wedge \bar{B} = A \dots$

- a. ложно
- b. истинно**
- c. неопределенно
- d. запись некорректна

11. В алгоритме Маркова дана система подстановок в алфавите  $\Sigma = \{a, b, c\}$ :  
 $cb \rightarrow abc$ ;  $bac \rightarrow ac$ ;  $sab \rightarrow b$ . Преобразуйте с помощью этой системы слово  $bcabacab$ .

- a.  $cscb$
- b.  $cab$
- c.  $cbc$
- d.  $Vcaab$**

12. Нормальный алгоритм  $11 \rightarrow .\Lambda$  ( $\Lambda$  - символ пустого множества) вычисляет значения функции (аргумент  $x$  задается в унарной системе счисления в виде  $x=1\dots 1$ )

- a.  $f(x) = x$
- b.  $f(x) = x + 1$
- c.  $f(x) = x - 2$**
- d.  $f(x) = 3x$

13. Какая из формул является истинной?

- a.  $A \vee B \vee A = A | B$
- b.  $A \vee B = A$
- c.  $A \vee B = A | B$
- d.  $A \vee B = B \vee A$**

14. Формула  $P \wedge (P \vee Q)$  равносильна...

- a.  $Q$
- b.  $P \wedge Q$
- c.  $P$**
- d. нет правильного ответа

15. Выбрать функцию алгебры логики, задаваемую таблицей истинности:

x	y	z
1	1	1
1	0	0
0	1	1
0	0	1

- a.  $z = x \vee y$
- b.  $z = x \vee \bar{y}$
- c.  $z = x \wedge \bar{y}$
- d.  $z = \bar{x} \vee y$**

**УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.**

**Индикаторы:**



**Индикатор УК-2.1.** Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.

**Индикатор УК-2.2.** Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.

**Индикатор УК-2.3.** Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией.

## **ПРАВОВЕДЕНИЕ**

1. Верховенство государственной власти внутри страны и ее независимость вовне - это:
  - а) правосубъектность;
  - б) нормотворчество;
  - в) правоспособность;
  - г) **государственный суверенитет.**
  
2. Отличие государства от других политических организаций общества выражается в:
  - а) **прерогативе издания нормативно-правовых актов, суверенитете, монополии на принудительную власть в отношении населения;**
  - б) взаимодействии с международными организациями;
  - в) монополии на освоение космического пространства.
  
3. Правонарушение - это:
  - а) деяния, нарушающие нормы морали
  - б) **деяния, нарушающие нормы права**
  - в) деяния, нарушающие обычные нормы
  - г) правильные ответы а и б
  
4. Ответственность правительства перед парламентом; формирование правительства на парламентской основе из числа лидеров партий, располагающих большинством голосов в парламенте; избрание главы государства парламентом либо специальной коллегией, образуемой парламентом, характерно для:
  - а) **парламентской республики;**
  - б) конституционной монархии;
  - в) президентской республики;
  - г) дуалистической монархии.
  
5. Единое государство, которое подразделяется на административно-территориальные единицы, не обладающие политической самостоятельностью, - это:
  - а) конфедерация;
  - б) федерация;
  - в) **унитарное государство.**
  - г) содружество
  
6. Структурным элементом системы права является:
  - а) отрасль законодательства;
  - б) **отрасль права;**
  - в) конституция государства.

7. Способность своими действиями приобретать, а также осуществлять права и обязанности называется:
- а) правоспособностью;
  - б) дееспособностью;**
  - в) деликтоспособностью.
8. Наложение штрафа за безбилетный проезд на транспорте - это мера ответственности:
- а) дисциплинарная;
  - б) административная;**
  - в) гражданско-правовая.
9. Наиболее суровым видом юридической ответственности является:
- а) дисциплинарная;
  - б) административная;
  - в) уголовная;**
10. Структурным элементом правовой нормы является:
- а) диспозиция;**
  - б) преамбула;
  - в) презумпция.
11. Орган судебной власти, решающий вопросы соответствия Конституции РФ нормативных актов органов государственной власти:
- а) Высший Арбитражный Суд РФ
  - б) Основной суд РФ
  - в) Государственный суд РФ
  - г) Конституционный суд РФ**
12. Принцип презумпции невиновности заключается в следующем:
- а) никто не может привлекаться к уголовной ответственности за совершение хищения до одной тысячи рублей,
  - б) невиновность обвиняемого должны быть установлена только на основании судебной экспертизы.
  - в) обвиняемый считается невиновным, пока его вина в совершенном преступлении не будет доказана в порядке, предусмотренном Федеральным Законом и установлена вступившим в законную силу приговором суда.**
  - г) правильные ответы а, б и в.
13. Часть УК РФ, содержащая нормы, указывающие на конкретные преступления и устанавливающие наказания для них:
- а) особенная часть**
  - б) общая часть
  - в) основная часть
  - г) правильные ответы б и в
14. По общему правилу уголовной ответственности подлежит лицо, которому к моменту совершения преступления исполнилось:
- а) 18 лет
  - б) 16 лет**
  - в) 21 год
  - г) возраст не ограничен
15. Испытание при приеме на работу не устанавливается, если работник:

- а) возражает
- б) не достиг совершеннолетия**
- в) в случае достижения пенсионного возраста
- г) считает себя компетентным по поручаемой ему работе

## ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Организация – это:
  - а. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;
  - б. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
  - с. это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.**
  
2. При какой форме планирования осуществляется определение целей деятельности на срок больше 5 лет:
  - а. перспективное;**
  - б. среднесрочное;
  - с. оперативное.
  
3. Функции административно-оперативного управления:
  - а. периодическое или непрерывное сравнение;
  - б. установление ответственности;**
  - с. Развитие персонала организации
  
4. Определяются следующие фазы жизненного цикла организации:
  - а. Создание, становление, развитие, возрождение;
  - б. Рождение, зрелость;
  - с. Рождение, детство, юность, зрелость, старение, возрождение;**
  - д. Рождение, зрелость, возрождение;
  - е. Создание, развитие, зрелость, старение.
  
5. Сколько существует иерархических уровней менеджмента?
  - а. 5;
  - б. 3;**
  - с. 9;
  - д. в каждой организации по-разному.
  
6. Управление – это:
  - а. процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;**
  - б. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
  - с. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.
  - д. применение научных принципов и методов в практической деятельности
  
7. Элементами внешней среды организации не являются:
  - а. конкуренты
  - б. потребители
  - с. поставщики

d. **кадровый состав организации**

8. Элементами внутренней среды организации не являются:

- a. система вознаграждения
- b. корпоративная культура
- c. персональный состав организации
- d. организационная структура
- e. **поставщики**

9. Способность оказывать влияние на отдельные группы и личности и направлять их способности на достижение цели организации - это:

- a. **лидерство;**
- b. власть;
- c. убеждение;
- d. влияние.

10. Контроль - это:

- a. **Вид управленческой деятельности по обеспечению выполнения определенных задач и достижения целей организации;**
- b. Вид человеческой деятельности;
- c. Наблюдение за работой персонала организации;
- d. Наблюдение за выполнением персоналом отдельных заданий;

11. Мотивация:

- a. не является неизменной характеристикой человека;
- b. меняется в зависимости от ситуации;
- c. влияет на процессы, определяющие какая доля усилий прилагается для выполнения работы;
- d. **всё вышесказанное.**

12. Какое из определений соответствует функции планирования:

- a. **выработка направлений, путей и средств фирмы по реализации целей ее деятельности;**
- b. анализ тенденций развития фирмы и сложившихся проблем;
- c. совокупность специализированных управленческих работ, целью которых является объединение людей для совместной деятельности;
- d. специализация и комбинирование различных управленческих работ;

13. Суть линейной структуры управления:

- a. **каждый работник подчинен только одному руководителю;**
- b. при верхних уровнях создаются штабные подразделения;
- c. на каждую функцию управления формируется система от верхнего до нижнего уровня;

14. Составляющие материальных ресурсов организации:

- a. земля
- b. **оргтехника**
- c. кредиты
- d. персонал

15. Регулирование – это:

- a. **управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления;**

- b. процесс выработки корректируемых мер и реализации принятых технологий;
- c. функция менеджмента;
- d. процедура управления персоналом организации

**УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.**

**Индикаторы:**

**Индикатор УК-3.1.** Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.

**Индикатор УК-3.2.** Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.

**Индикатор УК-3.3.** Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.

### **ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ КОМАНДООБРАЗОВАНИЕ И МЕТОДЫ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ**

1. Объединение команды против одного из своих членов, выражающееся в его скрытой травле:
  - a) **моббинг**
  - b) групповое табу
  - c) самоизоляция
  
2. Самовосприятие человека как члена определенной группы или нескольких групп, называется:
  - a) коллективистическое самосознание
  - b) **групповая идентичность**
  - c) групповая сплоченность
  
3. К факторам, провоцирующим раскол в команде, относятся:
  - a) **все ответы верны**
  - b) жизненные кризисы
  - c) неуспех деятельности
  - d) конкуренция с другими группами
  
4. Команда (или система взаимосвязанных команд), обладающая высоким неформальным статусом и всеми необходимыми полномочиями для разработки и внедрения проекта организационных изменений – это:
  - a) команда специалистов
  - b) **команда перемен**
  - c) проектная команда
  - d) все ответы неверны
  
5. В модели Кейрси, работники с данным психотипом предпочитают заниматься поиском себя, мира и гармонии, дружелюбны, терпимы и ценят отношения, называются:
  - a) логистики
  - b) **дипломаты**
  - c) тактики

6. Вид общения, специфика которого обусловлено контактным (или дистантным), информационным, побудительно-координационным взаимодействием, устанавливающее отношения всех субъектов образовательного процесса — это:

a) деловое общение

**b) педагогическое общение**

c) массовое общение

d) семейное общение

7. Вид общения, специфика которого обусловлена тем, что оно возникает на основе и по поводу определенного вида деятельности, связанной с производством какого-либо продукта или делового эффекта — это:

**a) деловое общение**

b) педагогическое общение

c) массовое общение

d) семейное общение

8. Какая методика/тест направлена на выявление уровня эмоциональной эффективности в общении — это:

a) методика «Коммуникативные и организаторские склонности» (КОС)

b) тест «Оценка уровня общительности»

**c) методика диагностики «помех» в установлении эмоциональных контактов**

d) методика В.В. Бойко «Диагностика уровня эмпатии».

9. Для решения одной из важнейших задач технологии активного слушания - умение разговаривать - применяется техника малого разговора. К какому виду малого разговора относятся положительные высказывания о событиях в жизни партнера, о благоприятных событиях в жизни вообще, о сдвигах к лучшему, о достижениях партнера и чужих достижениях, о людях, не участвующих в разговоре, но известных обоим собеседникам и т.п. — это:

a) цитирование партнера

**b) позитивные констатации**

c) информирование

d) интересный рассказ

10. Для решения одной из важнейших задач технологии активного слушания - умение разговаривать - применяется техника малого разговора. К какому виду малого разговора относятся ссылки на ранее сказанное партнером, его рассказы о себе, своих занятиях, хобби и др. — это:

**a) цитирование партнера**

b) позитивные констатации

c) информирование

d) интересный рассказ

11. К механизмам, по которым члены команд принимают свои роли, относят:

a) ролевая идентификация, принятие роли

**b) ролевое самоопределение, создание роли, принятие роли**

c) создание роли

d) принятие роли

e) все ответы верны

12. К направлениям деятельности в области командообразования, наиболее востребованным в современном обществе относятся:

- a) **вопросы комплектования команд, оценка целевых групп с точки зрения их соответствия понятию «команда»**
- b) оценка целевых групп с точки зрения их соответствия понятию «команда»
- c) изучение данного понятия в историческом контексте
- d) все ответы верны

13. Определение места человека в системе деловых и персональных отношений в организационном контексте, называется:

- a) **позиционирование**
- b) полоролевая идентичность
- c) групповая идентификация

14. Групповая сплоченность – это мера взаимосвязанности членов команды, которая выражается:

- a) **все ответы верны**
- b) мерой позитивности и интенсивности эмоциональных межличностных отношений всех со всеми
- c) совпадением ориентаций на основные ценности, касающиеся процесса совместной деятельности разделяемостью целей существования группы

15. Внутреннее несогласие с нововведениями, которое проявляется косвенным, незаметным образом и прикрывается внешним их признанием, называется:

- a) игнорирование
- b) **скрытое сопротивление**
- c) конформизм

16. Метод достижения соглашения между договаривающимися сторонами и рассматриваемый как эффективный, но возможный при реализации ряда условий: а) отличать личностные мотивы от предмета переговоров; б) интересы дела должны стоять выше позиций участников переговоров; в) в переговорном процессе должны быть использованы объективные критерии и соответствующие правовые нормы. Характеристика какого метода ведения деловых переговоров представлена — это:

- a) жесткий подход
- b) позиционный торг
- c) мягкий подход
- d) **принципиальные переговоры или переговоры по существу**

17. Метод достижения соглашения, рассматриваемый как малопродуктивный, при котором стороны занимают позиции, которые затем уступаются в некоторой последовательности; также характеризуется непредсказуемостью результатов, большими затратами времени, возможностью ухудшения отношений с партнерами. Характеристика какого метода ведения деловых переговоров представлена — это:

- a) жесткий подход
- b) **позиционный торг**
- c) мягкий подход
- d) принципиальные переговоры или переговоры по существу

18. В методике «Диагностика уровня эмпатии» В.В. Бойко выделяет несколько ее каналов. Если респондент обладает способностью видеть поведение партнеров, действуя в условиях дефицита исходной информации о них, опираясь только на опыт, хранящийся в подсознании, то это:

- a) **рациональный канал эмпатии**

- b) эмоциональный канал эмпатии
- c) **интуитивный канал эмпатии**
- d) проникающая способность в эмпатии

19. Во время какого слушания в процессе общения происходит активная интеллектуальная деятельность одного или обоих участников, которая может сопровождаться даже повышением давления и увеличением частоты сердцебиений – это:

- a) рефлексивное слушание
- b) эффективное слушание
- c) **внимательное слушание**
- d) эмпатическое слушание

20. При каком слушании участник в процессе общения уделяет большее внимание не словам, а «считыванию» чувств, пониманию того, какое у собеседника отношение к тому, что он говорит – это:

- a) рефлексивное слушание
- b) эффективное слушание
- c) внимательное слушание
- d) **эмпатическое слушание**

21. Начальный этап командообразования, на котором осуществляется целенаправленный подбор членов команды на основе принципа максимальной однородности участников, учитывающего требование взаимодополняемости:

- a) **комплектование команды**
- b) формирование общего видения
- c) знакомство

22. Максимальное различие участников между собой по существенным для командной работы персональным свойствам, называется:

- a) **гетерогенность состава команды**
- b) гомогенность состава команды
- c) однородность состава команды

23. Процесс, в ходе которого обозначаются и распределяются командные роли, обеспечивающие взаимодополнение и совместимость членов команды, называется:

- a) **микropозиционирование**
- b) макропозиционирование
- c) все ответы неверны

24. Эффективность работы команды зависит от:

- a) **все ответы верны**
- b) личностных характеристик людей, входящих в группу
- c) наличия профессиональных навыков
- d) стадии развития группы

25. Давление, оказываемое на сотрудников с целью заставить их приспособиться к нормам группы и склонить к согласию, называется:

- a) **групповое единomyслие**
- b) идентификация
- c) сплоченность



26. В ходе деловой беседы один из ее участников применил скрытое психологическое воздействие на своего делового партнера с целью принуждения его к решениям и действиям, выгодных для себя. Какая технология делового общения представлена в данной ситуации — это:

- a) информационно-коммуникативные технологии
- b) конативные (поведенческие) технологии
- c) манипулятивные технологии**
- d) перцептивно-когнитивные технологии

27. В ходе деловой беседы оба ее участника, используя технологии эффективной межличностной коммуникации достигли взаимовыгодных условия для каждого из присутствующих. Какая технология делового общения представлена в данной ситуации — это:

- a) информационно-коммуникативные технологии
- b) конативные (поведенческие) технологии
- c) манипулятивные технологии**
- d) перцептивно-когнитивные технологии

28. Какую методику из представленных можно использовать для диагностики способности человека в процессе общения понимать внутренний мир другого, уметь прогнозировать его поведение и эффективно воздействовать – это:

- a) методика «Коммуникативные и организаторские склонности» (КОС)
- b) тест «Оценка уровня общительности»
- c) методика диагностики «помех» в установлении эмоциональных контактов
- d) методика В.В. Бойко «Диагностика уровня эмпатии»**

29. Э. Берн выдвинул идею о том, что уже в раннем детстве человек имеет определенные представления о себе и об окружающих его людях. Когда у малыша появляется способность замечать разницу между собой и другими, он вырабатывает свою основную жизненную позицию, которая определяет его отношение к другим людям. Люди с такой позицией могут конструктивно решать свои проблемы. Их ожидания адекватны возможностям, они не сгибаются под грузом излишних, нереальных долженствований (см. размышление о депрессивных людях в последней главе). Они уверенно идут по жизни, признавая и уважая значимость других – это:

- a) «Я – ОК, вы – ОК»**
- b) «Я – ОК, Вы – не ОК»
- c) «Я – не ОК, вы – ОК»
- d) «Я – не ОК, вы – не ОК»

30. Э. Берн выдвинул идею о том, что уже в раннем детстве человек имеет определенные представления о себе и об окружающих его людях. Когда у малыша появляется способность замечать разницу между собой и другими, он вырабатывает свою основную жизненную позицию, которая определяет его отношение к другим людям. Позиция: «Моя жизнь не многого стоит» формируется у человека с негативным образом собственного «Я», принимающего на себя всю вину за происходящие события. Он не уверен в себе, считая, что большинству людей «везет» по жизни, низко оценивает свой труд, отказывается брать на себя инициативу и ответственность, не претендует на успех – это:

- a) «Я – ОК, вы – ОК»
- b) «Я – ОК, Вы – не ОК»
- c) «Я – не ОК, вы – ОК»**
- d) «Я – не ОК, вы – не ОК»

**УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).**

**Индикаторы:**

**Индикатор УК-4.1.** Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.

**Индикатор УК-4.2.** Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

**Индикатор УК-4.3.** Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

### **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК.**

1. Where ... the children?

- a. **are**
- b. is
- c. am
- d. do

2. The girl over there is very pretty. Could you introduce me to ... ?

- a. **her**
- b. you
- c. him
- d. she

3. How ... money have you got?

- a. **much**
- b. lot of
- c. little
- d. few

4. How many languages ... speak?

- a. **do you**
- b. does you
- c. you
- d. are you speaking

5.... Mike like to read?

- a. **What books does**
- b. What books
- c. What books do
- d. What

6. I don't think my job is ... than my brother's.

- a. **worse**
- b. worser
- c. worst

d. badder

7. He can play basketball ... .

- a. well
- b. good
- c. the best
- d. more well

8. It rains a lot in autumn, ... ?

- a. doesn't it
- b. does it
- c. is it
- d. isn't it

9. What ... on the bookshelf?

- a. is there
- b. are there
- c. have
- d. has

10. Who ... much time in the country?

- a. spends
- b. spend
- c. does spend
- d. do spend

11. Jack is busy, he ... his room.

- a. is tidying
- b. is tiding
- c. tidies
- d. tidy

12. What ... when I rang you up yesterday?

- a. were you doing
- b. you were doing
- c. did you do
- d. did you

13. Have you been to the Kremlin? – Yes, I ... there last week.

- a. was
- b. were
- c. have been
- d. had been

14. James ... as an engineer before he ... a promotion.

- a. had worked, got
- b. worked, had got
- c. had worked, had got
- d. worked, has got

15. "I'll phone every week," she said.

- a. She promised to phone every week.

- b. She said to phone every week.
- c. She asked to phone every week.
- d. She told to phone every week.

### **ДЕЛОВОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК.**

- 1) In a formal situation a foreigner can call someone by using
  - a) his/her first name.
  - b) his/her last name.
  - c) **his/her title.**
  - d) his/her nickname
  
- 2) Small talk carries ... in itself.
  - a) a lot of meaning
  - b) important information
  - c) **little meaning**
  - d) no meaning
  
- 3) The goal of small talk is ...
  - a) **to get to know people.**
  - b) to ask personal questions.
  - c) to discuss problems
  - d) to talk about business.
  
- 4) After work hours, people like discussing ...
  - a) their business.
  - b) **weather and sports.**
  - c) their health problems.
  - d) international problems
  
- 5. I would be very interested in ..... for that job.
  - a) entering
  - b) working
  - c) **applying**
  - d) writing
  
- 6. "I'm very good at....." (= working on several things at once)
  - a) delegating work
  - b) networking
  - c) business correspondence
  - d) multi-tasking
  
- 7. How do you do?
  - a) Very well.
  - b) And you?
  - c) I'm fine thank you.
  - d) **How do you do?**
  
- 8. Unfortunately, the Career section you are trying to access is ... for the moment.
  - a) avail
  - b) available
  - c) **unavailable**
  - d) availability

9. Incomplete or ..... claim forms will be considered invalid.

- a) legible
- b) illegible**
- c) illegibly
- d) illegibility

10. When I give my presentation, I will probably have to .... to my notes.

- a) refer**
- b) reference
- c) referee
- d) referring

11) If your message is ... , Mr. Black will call you back as soon as he comes.

- a) free
- b) urgent**
- c) kind
- d) new

12) If there is nobody at home, leave a ... on the answering machine.

- a) call
- b) message**
- c) letter
- d) character

13) Please, hold ... until our operator is free.

- a) up
- b) in
- c) on**
- d) from

14) Mr. Grey is ... on business.

- a) away**
- b) in
- c) into
- d) from

15) I'm sorry to ... you waiting.

- a) see
- b) have
- c) do
- d) keep**

## **РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ**

1. Литературная норма – это...

**a) правила речевого пользования, установленные большинством говорящих на русском языке и регламентированные (кодифицированные) лингвистическими словарями, справочными пособиями;**

b) естественно сложившаяся знаковая система, служащая для общения людей;

c) способность говорить и сам процесс говорения, речевая коммуникация;

d) искусственно сложившаяся знаковая система, служащая для общения людей.

2. Особая область языкознания, занимающаяся проблемами нормализации речи, разрабатывающая рекомендации по умелому пользованию языком, - это...

- a) **культура речи;**
- b) стилистика;
- c) риторика;
- d) поэтика.

3. В зависимости от цели высказывания практически в каждой фразе мы можем выделить любое важное для нас слово. Это называется...

- a) **логическим ударением;**
- b) фонетическим ударением;
- c) грамматическим ударением;
- d) психологическим ударением.

4. Автор однотомного словаря русского языка...

- a) **С.И. Ожегов;**
- b) Л.В. Щерба;
- c) В.В. Виноградов;
- d) Н.М. Шанский.

5. Он стремился создать один язык «для книг и для общества, чтобы писать, как говорят, и говорить, как пишут»...

- a) **Н. М. Карамзин;**
- b) А.С. Шишков;
- c) В.Г. Белинский;
- d) К.С. Аксаков.

6. Немотивированные повторы однокоренных слов в предложении – это...

- a) **тавтология;**
- b) плеоназм;
- c) многосоюзие;
- d) градация.

7. Определите стиль, который обслуживает сферу письменных деловых, производственных отношений?

- a) разговорный,
- b) **официально-деловой,**
- c) публицистический,
- d) художественный,
- e) научный.

8. Определите, в результате чего возникли речевые ошибки в предложениях:  
Утверждая документацию, директор ставит на ней свою роспись. Насекомые обладают хорошо развитым обаянием.

Участники собрания строго обсудили тех, кто забыл о своем долге.

- a) в результате смешения синонимов,
- b) в результате смешения антонимов,
- c) в результате смешения омонимов,
- d) **в результате смешения паронимов.**

9. Закрепление литературной нормы в словарях, грамматиках, учебных пособиях называют

- a) **кодификацией,**
- b) нормализацией,
- c) стандартизацией,
- d) унификацией.

10. Укажите источник создания юмористического каламбура в данном предложении: Для производства футбольных голов ноги бывают важнее голов.

- a) многозначность,
- b) **омонимия,**
- c) нарушение лексической сочетаемости.
- d) паронимия

11. Укажите, в каком варианте ударение падает на последний слог во всех словах ряда?

- a) **дефис, диоптрия, диспансер;**
- b) бензопровод, заблокировать, бочковый;
- c) газированный, генезис, глазированный;
- d) задолженность, задолго, заключенный (в тюрьму).

12. Укажите, в каком варианте ударение падает на первый слог во всех словах ряда?

- a) **наголо (стричь), наскоро, начал;**
- b) искони, исконно, исподволь;
- c) каучук, квартал, коклюш;
- d) догмат, договор, донельзя.

13. *Определите*, какой фразеологизм соответствует значению *говорить обиняками, не касаясь сути дела*

- a) **ходить вокруг да около;**
- b) давать волю языку;
- c) боек на язык (на слова);
- d) во всю глотку.

14. Определите стилистическую принадлежность лексики:

*Уровень жизни, раунд переговоров, виртуальный мир, силовые ведомства, на данном этапе, конструктивные меры, дезинформировать.*

- a) разговорный,
- b) официально-деловой,
- c) научный,
- d) художественный,
- e) **публицистический.**

15. Укажите, к какому роду безотносительно к полу животного относятся заимствованные существительные, обозначающие животных и птиц типа *кенгуру, какаду*

- a) **мужскому;**
- b) среднему;
- c) женскому;
- d) общему.

**УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.**

**Индикаторы:**

**Индикатор УК-5.1.** Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.

**Индикатор УК-5.2.** Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте.

**Индикатор УК-5.3.** Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческим, этическим и философским контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.

## **ФИЛОСОФИЯ**

1. Слово «философия» первым употребил:
  - a. Фалес;
  - b. Пифагор;**
  - c. Сократ;
  - d. Диоген.
2. Что такое философия?
  - a. мировоззрение;
  - b. теоретическое мировоззрение;**
  - c. наука;
  - d. методология познания;
  - e. искусство.
3. Чем определяется научный характер философского знания:
  - a. объективностью;**
  - b. истинностью;
  - c. всеобщностью;
  - d. теоретической формой осмысления проблем.
4. Две составляющие философского знания:
  - a. научность и ценностность;
  - b. объективность и истинность;
  - c. доказательность и проверяемость;
  - d. доказательность и истинность.**
5. Основной вопрос философии есть:
  - a. проблема соотношения материи и сознания;**
  - b. важнейшая проблема эпохи;
  - c. система нравственных норм;
  - d. проблема первоначал.
6. Тожество Бога и природы утверждает:
  - a. теоцентризм;
  - b. пантеизм;**
  - c. космоцентризм;
  - d. антропоцентризм.
7. Кто является основоположником эмпиризма:
  - a. Юм;
  - b. Беркли;



- c. Спиноза;
  - d. Бэкон;**
  - e. Декарт;
  - f. Локк.
8. Кто из философов Нового времени разработал основные положения дедуктивного метода познания:
- a. Лейбниц;
  - b. Локк;
  - c. Спиноза;
  - d. Бэкон;
  - e. Декарт;**
  - f. Беркли.
9. Кому из философов принадлежит выражение: «Знание – сила»:
- a. Беркли;
  - b. Декарт;
  - c. Бэкон;**
  - d. Спиноза;
  - e. Лейбниц;
  - f. Юм.
10. Кому принадлежит фраза: «Мыслю – следовательно существую»:
- a. Лейбницу;
  - b. Локку;
  - c. Декарту;**
  - d. Юму;
  - e. Спинозе;
  - f. Беркли.
11. Наука, изучающая всеобщую связь явлений и развитие, это:
- a. синергетика;
  - b. гносеология;
  - c. диалектика;**
  - d. онтология.
12. Развитие – это:
- a. движение от простого к сложному, от низшего к высшему;
  - b. переход от более высокого уровня организации к низшему;
  - c. любое качественное изменение;
  - d. циклическое движение;
  - e. все ответы верны.**
13. Диалектический закон, раскрывающий источник развития:
- a. закон единства и борьбы противоположностей;**
  - b. закон перехода количественных изменений в качественные;
  - c. закон отрицание отрицания.
14. Границы, в рамках которых предмет сохраняет свою качественную определенность:
- a. предел;
  - b. диапазон;
  - c. мера;**
  - d. скачок.
15. Процессы самоорганизации происходят:
- a. в закрытых системах;
  - b. в целостных системах;
  - c. в открытых системах.**

## ИСТОРИЯ РОССИИ

1. Коллективизацию в СССР характеризует:
  - a. развитие фермерского хозяйства;
  - b. объединение индивидуальных крестьянских хозяйств;**
  - c. создание системы крупных агрогородов;
  - d. возрождение крестьянской общины;
  
2. Какие три из перечисленных черт характеризуют политику «военного коммунизма»:
  - a. создание трудовых армий;**
  - b. введение продразверстки;**
  - c. концессии;
  - d. национализация промышленности;**
  - e. индустриализация;
  - f. гласность.
  
3. В каком году было создано III отделение Собственной канцелярии Николая I:
  - a. 1877
  - b. 1826**
  - c. 1818
  - d. 1856
  
4. Прочтите отрывок из документа и укажите год, когда он был принят:  
«Содружество Независимых Государств в составе республик Беларуси, РСФСР, Украины является открытым для присоединения всех государств-членов Союза ССР, а также для иных государств, разделяющих цели и принципы настоящего Соглашения»:
  - a. 1993
  - b. 1991**
  - c. 1985
  - d. 1998
  
5. Московский князь Дмитрий Иванович получил прозвище «Донской» за победу в:
  - a. Смоленской войне;
  - b. Походе на Новгород;
  - c. Ледовом побоище;
  - d. Куликовской битве.**
  
6. Россия вступает в Парижский клуб кредиторов в:
  - a. 1993**
  - b. 2014
  - c. 2002
  - d. 2008
  
7. Кто из перечисленных исторических деятелей является пропагандистом направления в народничестве:
  - a. М.А. Бакунин;
  - b. П.Н. Ткачев;
  - c. П.Л. Лавров;**
  - d. С.Г. Нечаев.
  
8. Какие три из перечисленных понятий, терминов связаны с деятельностью М.М. Сперанского:

- a. Указ о единонаследии;
- b. Свод законов Российской империи;**
- c. Введение к уложению государственных законов;**
- d. Государственный совет;**
- e. Подушная подать;
- f. Совет министров.

9. Отличительной чертой социального развития России в эпоху дворцовых переворотов стало значительное расширение привилегий дворянства. Самым значительным шагом в этом направлении стало ограничение срока государственной службы 25 годами в:

- a. 1801
- b. 1736**
- c. 1774
- d. 1812

10. В каком году И.В. Сталин занял пост генерального секретаря РКП(б):

- a. 1918
- b. 1922**
- c. 1928
- d. 1924

11. В 1240 г. в устье Невы были разгромлены шведские войска при попытке начать экспансию в русские земли. Руководил русским войском 19-летний новгородский князь:

- a. Владимир;
- b. Александр;**
- c. Игорь;
- d. Олег.

12. Прочтите отрывок из сочинения историка и укажите, в каком году произошло описанное событие:

«В ... году Владимир крестился сам, крестил свой двор, в водах Днепра были крещены киевляне. Однако, в остальных районах Руси, особенно в Новгороде и Пскове, народ крепко держался за свои языческие верования, тесно связанные с природой, землей. И тогда в ход пошла сила. Сохранилась поговорка «Добрыня крестил мечом, а Путята – огнем», напоминающая о деятельности воевод Владимира, насильно крестивших русские земли».

- a. 988**
- b. 980
- c. 882
- d. 996

13. Николай II отрёкся от престола в пользу:

- a. Великого князя Николая Николаевича;
- b. Временного правительства;
- c. младшего брата Михаила;**
- d. своего сына Алексея.

14. Прочтите отрывок из работы историка и определите, о битве за какой город в нем говорится:

«Трехмесячная борьба за овладение городом в тактическом плане для немцев свелась к таранным лобовым ударам. Чем плотнее они охватывали город, тем ограниченнее становились возможности для тактического маневра как средства преодоления сопротивления противника. Сужение фронта к тому же облегчало оборонявшимся задачу переброски внутренних ресурсов на оказавшийся под угрозой сектор обороны. Чем глубже

немцы втягивались в жилые районы города с их многочисленными домами, тем медленнее развивалось их наступление. На последнем этапе осады линия фронта проходила в нескольких сотнях метров от западного берега Волги, но к этому времени немецкий натиск в результате исключительно тяжелых потерь стал ослабевать. Каждый шаг вперед обходился им все дороже и приносил все меньше результатов»

- a. Харьков;
- b. Севастополь;
- c. Ленинград;
- d. **Сталинград.**

15. Публикация этой книги стоила А.Н. Радищеву свободы. Он был приговорен к смертной казни, замененной 10-летней ссылкой:

- a. «Бедная Лиза»;
- b. «Ода на взятие Хотина»;
- c. «Недоросль»;
- d. **«Путешествие из Петербурга в Москву».**

### **ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ**

1. В предмет изучения Всемирной истории входит:
  - a. История возникновения планеты Земля
  - b. Исследование физических способностей человека
  - c. **История революционного движения стран Европы**
  - d. Прогнозирование будущего человечества по астрологическим данным.
2. К правителям Древней Персии относятся:
  - a. **Дарий, Митридат**
  - b. Ромул, Рэм
  - c. Тутанхамон, Аменхотеп
  - d. Франциск, Августин
3. Великий греческий историк, «Отец истории»:
  - a. **Геродот**
  - b. Пифагор
  - c. Софокл
  - d. Гомер
4. Последнее эллинистическое государство, вошедшее в состав Римской республики:
  - a. Македония
  - b. Персия
  - c. **Египет**
  - d. Вавилон.
5. Вторая мировая война началась вторжением Германии на территорию Польши:
  - a. 22 июня 1941 года
  - b. **1 сентября 1939 года**
  - c. 1 октября 1940 года
  - d. 9 мая 1945 года
6. По хронологии раньше других наступил:
  - a. **Бронзовый век**

- b. Железный век
  - c. Золотой век
  - d. **Каменный век**
7. Что обозначает слово «Месопотамия»?
- a. **Земля между реками (Ефрат и Тигр)**
  - b. Круглая земля (шарообразная планета)
  - c. Плоская земля (представление о плоской земле на трех китах)
  - d. Бесконечность горизонта
8. Великая колонизация в древнегреческой истории – это:
- a. Захват и подчинение племен Балканского полуострова с целью образования единого Греческого государства
  - b. Строительство колоний для военнопленных
  - c. Возведение колонн в древнегреческих храмах
  - d. **Переселение греков на побережья Эгейского, Средиземного, Черного морей с целью поиска пахотной земли**
9. Термин «патриции» с латинского языка можно перевести как:
- a. Служители церкви
  - b. Органы верховной власти
  - c. Покровители искусства
  - d. **Люди, имеющие отцов**
10. Крестовые походы – это:
- a. **Захватнические войны западноевропейских феодалов с целью подчинения земель на Ближнем Востоке, в Средиземноморье**
  - b. Необходимое условие для участия в рыцарском турнире
  - c. Внутренние убоицы европейских королей в период Средневековья
  - d. Военная служба, обязательная для всех феодалов
11. Неолитическая революция – это:
- a. Революционные процессы в первобытном обществе с целью захвата власти
  - b. **Переход от присваивающего труда к производящему**
  - c. Переход от матриархата к патриархату
  - d. Научно-техническая революция
12. Эпоха Возрождения получила свое название, потому что:
- a. Основной идеей было возвращение завоеванных земель первоначальным владельцам
  - b. В культуре утвердился принцип возвращения к природе
  - c. **Основным принципом было возвращение к ценностям Античности**
  - d. Возрождались ценности монархии, незыблемости самодержавия
13. «Новый курс» Франклина Рузвельта предполагал:
- a. Полный отказ государства от экономической политики
  - b. Передачу власти коммунистическим движениям
  - c. Сближение с нацистской Германией
  - d. **Государственное вмешательство в экономику**
14. К глобальным проблемам современного человечества относится:
- a. **Проблема загрязнения мирового океана**

- b. Проблема напряженности отношений между отдельными странами СНГ
  - c. Экономический кризис в Греции
  - d. Проблема поиска путей духовного совершенствования в странах Востока.
15. Революция цен – этот термин обозначает:
- a. Революционные выступления трудящихся против повышения цен на продукты первой необходимости
  - b. Многократное повышение стоимости потребительских товаров**
  - c. Переход от производства товаров к производству услуг
  - d. Увеличение забастовок и восстаний в стране

## СОЦИОЛОГИЯ

1. Социология – это:

- a. Гуманитарная наука
- б. Точная наука.
- в. Пограничная между гуманитарными и точными науками.**
- г. Относится и к точным и к гуманитарным наукам.

2. Первая в мире социологическая кафедра и факультет были открыты:

- a. В Берлине в 1901 г.
- б. В Чикаго в 1892 г.**
- в. В Оксфорде в 1873 г.
- г. В Париже в 1903 г.

3. Впервые понятие «социальный факт» ввел в научный оборот;

- a. Э. Дюркгейм**
- б. Г. Спенсер
- в. М. Вебер
- г. П. Лавров

4. Теорию идеального типа общества разработал:

- a. Д. Хоманс
- б. М. Вебер**
- в. Д. Мид
- г. К. Маркс

5. Социально – классовая структура общества строится на основании:

- a. Всеобщего равенства.
- б. На общем понятии социальной справедливости.
- в. На основании неравенства.**
- г. На основании социальной мобильности.

6. Иерархия выступает как:

- a. Способ управления.
- б. Цель создания организации и управления ею.
- в. Дисфункция в организации.
- г. Обобщенная функция совместной деятельности в виде кооперации, начала общего процесса, интеграции индивидуальных действий в целое.**

7. Эффект синергии – это:

- a. Проявление коллективного разума.

б. Резкое повышение социальной активности индивидов.  
в. **Прирост дополнительной энергии, превышающей сумму индивидуальных усилий участников организации.**

г. Расширение индивидуальных возможностей каждого члена общества.

8. Конфликт – это:

а. Недопустимая аномалия в обществе.

в. Дисфункция в деятельности индивидов.

в. **Норма отношений между людьми, необходимый элемент социальной жизни.**

г. Разногласия, имеющие разрушительную силу.

9. Социум – это:

а. **Явление, возникающее, когда для выживания нужны совместные действия.**

б. Явление, возникающие, когда индивидуальные действия эффективнее коллективных.

в. Отношения индивидов, создаваемые в соответствии с общественным договором.

г. Всеобщее согласие и равенство в обществе.

10. Социализация – это:

а. **Процесс интегрирования индивида в социальную среду.**

б. Процесс интегрирования индивида в природную среду.

в. Процесс интегрирования индивида в культурную среду.

г. Процесс обособления социальных общностей из социальной среды.

11. Полным разрешением конфликта считается:

а. Вмешательство третьей стороны.

б. Компромисс одной из сторон.

в. **Договор обеих сторон о взаимно приемлемых условиях прекращения конфликта.**

г. Взаимный компромисс обеих конфликтующих сторон.

12. Девиантность представляет собой:

а. Отклонение от взаимно обусловленного договора.

б. **Отклонение от принятых в обществе социальных норм.**

в. Отклонение от преступных действий, опасных для общества.

г. Отклонение от действий, имеющих социальную пользу для общества.

13. Социальные институты – это:

а. Социальные нормы и правила для сплочения общества.

б. **Исторически сложившиеся устойчивые формы организации жизни людей.**

в. Организации, которые исчерпали свои функции и не подлежат возрождению в обществе.

г. Субстрат, понимаемой и принимаемой индивидами организации жизни общества.

14. Социальный статус представляет собой:

а. Исключительное положение индивида в обществе.

б. Ожидаемое от индивида поведение в отношении окружающего социума.

в. **Ранг или позиция индивида в группе, или группы во взаимоотношения с другими группами.**

г. Основу для уравнивания положения всех индивидов в обществе.

15. Социальная роль индивида – это:

- а. Отношение индивида к окружающему его социуму.
- б. Соблюдение социальных норм, правил и требований.
- в. Специфические функции индивида в обществе.
- г. **Поведение, ожидаемое от того, кто имеет определенный статус.**

**УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.**

**Индикаторы:**

**Индикатор УК-6.1.** Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.

**Индикатор УК-6.2.** Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.

**Индикатор УК-6.3.** Владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

## **ЖИЗНЕННАЯ НАВИГАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ**

1. Мотив – внутреннее побуждение личности к тому или иному виду активности, связанное с удовлетворением ...

- а) **потребности**
- б) личного интереса
- с) желания
- д) жажды

2. Мотивация является процессом ...

- а) **психофизиологическим**
- б) психическим
- с) физиологическим
- д) интеллектуальным

3. Расширение полномочий и ответственности работника, его продвижение по работе называется...

- а) **карьерным ростом**
- б) выслугой
- с) профессиональным стажем
- д) профессиональным мастерством

4. Тайм-менеджмент – элемент планирования ...

- а) **времени**
- б) карьеры
- с) профессионального роста
- д) семьи

5. Результат профессионального образования, включающий в себя как содержание профессиональной подготовки, так и систему непрофессиональных знаний, необходимых специалисту – это ...

- а) **профессиональная компетентность**
- б) профессиональная подготовка



- c) профессиональная деятельность
- d) квалификация

6. Что такое мечта? Выберите один верный ответ.

- a) **образ желаемого будущего**
- b) образ предмета или явления, которые в данный момент не воздействуют на органы чувств
- c) галлюцинация
- d) представление

7. Какое понятие раскрыто в следующем определении: «... - состояние человека, которое соответствует наибольшей внутренней удовлетворенности условиями своего быта, полноте и осмысленности жизни, осуществлению своего человеческого назначения»?

Выберите один верный ответ

- a) **счастье**
- b) образ жизни
- c) благополучие
- d) качество жизни

8. Какое понятие раскрыто в следующем определении: «...осознанный образ будущего результата»? Выберите один верный ответ

- a) **цель**
- b) мечта
- c) мотив
- d) потребность

9. Какое понятие раскрыто в следующем определении: «... - структурированная, построенная по иерархическому принципу схема совокупности целей»?

Выберите один верный ответ

- a) **дерево целей**
- b) дерево проблем
- c) видение
- d) миссия

10. Какое понятие раскрыто в следующем определении: «... - визуальный образ наиболее желанного итога реализации замыслов»?

Выберите один верный ответ

- a) **видение**
- b) цель
- c) мечта
- d) дерево целей

11. К какому виду потребностей в Пирамиде Маслоу можно отнести стремление обучаться?

- a) **к творческим потребностям**
- b) к социальным потребностям
- c) к физиологическим потребностям
- d) к эстетическим потребностям

12. К какому виду потребностей в Пирамиде Маслоу можно отнести самоактуализацию?

- a) **к духовным потребностям**

- b) к творческим потребностям
- c) к эстетическим потребностям
- d) к социальным потребностям

13. Со сферой гражданско-общественной деятельности (по А.В. Хуторскому) связана

...

- a) **социально-трудовая компетенция**
- b) коммуникативная компетенция
- c) общекультурная компетенция
- d) информационная компетенция

14. Свобода и творчество обучающихся, развитие личностных возможностей и саморазвитие в целом возможны при реализации модели образования ...

- a) **гуманистической**
- b) традиционной
- c) рационалистической
- d) неинституциональной

15. Для самоактуализирующихся людей (по А. Маслоу) характерно/ы...

- a) принятие себя
- b) непосредственность и простота
- c) адекватное восприятие реальности
- d) **все ответы верны**

16. Представьте ситуацию. После успешного завершения вуза Вы трудоустроились и теперь планируете свой карьерный рост. Однако при реализации этой цели Вы хотите продолжать двигаться вперед, достигая и другие стратегически важные жизненные цели в сфере образования, семьи, хобби, здоровья и пр. Применение какой технологии «жизненной навигации» является наиболее оптимальным в этом случае?

- a) **«Дерево целей»**
- b) «SWOT – анализ»
- c) «Матрица переговоров»
- d) «Программа саморазвития»

17. Представьте ситуацию. На этапе завершения вуза ситуация на рынке труда кардинально изменилась и выяснилось, что рынок труда перенасыщен специалистами Вашего профиля. В связи с этим Вы решили расширить свои возможности трудоустройства и пройти профессиональную переподготовку по смежной специальности. Для этого Вам надо определить конкретность, измеримость, достижимость, выгодность и временные рамки достижения цели. Применение какой технологии «жизненной навигации» является наиболее оптимальным в этом случае?

- a) **«SMART – тест»**
- b) «Матрица переговоров»
- c) «Дерево целей»
- d) «SWOT – анализ»

18. Представьте ситуацию. В ходе прохождения собеседования, работодатель дал Вам задание разработать план совершенствования личностных качеств, которые в первую очередь помогут Вашему карьерному росту в организации. Применение какой технологии «жизненной навигации» является наиболее оптимальным в этом случае?

- a) **«Программа саморазвития»**
- b) «SWOT – анализ»

- c) «Дерево целей»
- d) «Матрица переговоров»

19. Представьте ситуацию. Для успешного прохождения собеседования по поводу предстоящей стажировки Вам необходимо определиться с вопросами: что обсуждать? С кем, где и когда? Что подготовить? Как сформулировать цель беседы? Применение какой из перечисленных технологий «жизненной навигации» поможет Вам справиться с этой задачей?

- a) **«Матрица переговоров»**
- b) «SWOT – анализ»
- c) «Дерево целей»
- d) «Программа саморазвития»

20. Представьте ситуацию. Вам необходимо определить и осмыслить внутренние и внешние ресурсы, оставляющие Ваши сильные качества и возможности или являющиеся помехами в достижении цели? Применение какой из перечисленных технологий «жизненной навигации» поможет Вам справиться с этой задачей?

- a) **«SWOT – анализ»**
- b) «Дерево целей»
- c) «Матрица переговоров»
- d) «Программа саморазвития»

21. Укажите, что должно входить в состав портфолио студента?

- a) отчетные (учебные) документы
- b) грамоты и сертификаты
- c) фотографии творческих мероприятий
- d) **все перечисленное**

22. Разбор конкретной ситуации, произошедшей в практике, является примером ...

- a) **кейс-метода**
- b) круглого стола
- c) дискуссии
- d) деловой игры

23. Внешним показателем самообразования является

- a) повышение квалификации
- b) участие в семинарах и мастер-классах
- c) демонстрация собственного профессионального опыта
- d) **все ответы верны**

24. Резюме при поступлении на работу должно обязательно включать ...

- a) **сведения об полученном образовании**
- b) сведения об интересах и увлечениях
- c) сведения о политических и религиозных взглядах
- d) все ответы верны

25. Обсуждению какой-либо актуальной и/или важной темы как правило посвящена дискуссия ...

- a) **круглый стол**
- b) дебаты
- c) дискуссия-спор

d) эстафета

26. Приступив к реализации метода SWOT-анализа, Владимир начал заполнение таблицы, записывая имеющиеся у него внутренние ресурсы, необходимые для достижения цели. Какой перечень ресурсов составил Владимир, если известно, что с заданием он справился верно? Выберите один верный ответ.

- a) **целеустремленность, ответственность, креативность**
- b) лень, страх, сомнение
- c) достаточные материальные средства, имеющееся помещение
- d) ограниченные финансовые средства и дефицит времени

27. Реализуя технологию SWOT-анализа, Ирина приступила к заполнению той части таблицы, в которой фиксировала внешние ресурсы, отсутствие которых составляло бы угрозу неуспеха в деятельности по достижению цели. Какой перечень ресурсов составила Ирина, если известно, что с заданием она справилась верно? Выберите один верный ответ.

- a) **ограниченные финансовые средства и дефицит времени**
- b) достаточные материальные средства, имеющиеся помещение и транспорт
- c) лень, страх, сомнение
- d) целеустремленность, организованность и пунктуальность

28. Реализуя технологию SWOT-анализа, Константин приступил к заполнению той части таблицы, в которой фиксировал внешние ресурсы, имеющиеся в наличии, что расширяет его возможности Кости и гарантирует успех в достижении цели. Какой перечень ресурсов составил Костя, если известно, что с заданием он справился верно? Выберите один верный ответ.

- a) **достаточные материальные средства, имеющиеся помещение и транспорт**
- b) ограниченные финансовые средства и дефицит времени
- c) лень, страх, сомнение
- d) **целеустремленность, организованность и пунктуальность, физическая выносливость**

29. Реализуя технологию SWOT-анализа, Анна приступила к заполнению той части таблицы, в которой фиксировала внутренние факторы, составляющие помехи в достижении цели. Какой перечень ресурсов составила Анна, если известно, что с заданием она справилась верно? Выберите один верный ответ.

- a) **лень, страх, сомнение, слабость**
- b) целеустремленность, организованность и пунктуальность
- c) достаточные материальные средства, имеющиеся помещение и транспорт
- d) ограниченные финансовые средства и дефицит времени

30. Валентина и Вадим после снятия ограничений в связи с профилактикой распространения коронавируса планируют осуществить задуманное ранее путешествие по городам Великобритании. А до этого момента они решили повысить уровень знания английского языка. Для повышения эффективности своей цели они применяли SMART – тест. Вадим решил оценивать свой прогресс в освоении английской речи в количестве заученных слов, а Валентина – решила положиться на оценки учителя английского языка. Какой параметр (критерий) SMART – теста проработали ребята?

- a) **измеримость**
- b) выгодность
- c) временные рамки
- d) конкретность

**УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.**

**Индикаторы:**

**Индикатор УК-7.1.** Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.

**Индикатор УК-7.2.** Умеет менять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

**Индикатор УК-7.3.** Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ**

### **ФИЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

#### **СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА**

1. В каком году впервые в Олимпийских играх приняли участие советские спортсмены?
  - a) в 1908 г.;
  - b) в 1948 г.;
  - c) в 1912 г.;
  - d) в 1952 г.**
  
2. В каком году произошло возрождение комплекса ГТО в современной России?
  - a) в 1994 г.;
  - b) в 2007 г.;
  - c) в 2012 г.;
  - d) в 2014 г.**
  
3. Процесс приспособления строения и функций организма к двигательной деятельности (физическим нагрузкам) называется:
  - a) сохранением работоспособности при физической нагрузке;
  - b) адаптацией;**
  - c) комплексом упражнений, по коррекции фигуры и улучшению самочувствия;
  - d) физическим упражнением.
  
4. Нагрузка при выполнении физических упражнений определяется ...
  - a) степенью их воздействия на организм;**
  - b) уровнем материального статуса спортсмена;
  - c) величиной изменения физических навыков;
  - d) вероятностью повышения уровня тренированности.
  
5. Что является конечным продуктом распада пищи для обеспечения энергией организма человека?
  - a) глюкоза;
  - b) фруктоза;
  - c) аденозинтрифосфорная кислота (АТФ);**
  - d) сахароза.
  
6. В каком году были впервые проведены Олимпийские игры на территории России?
  - a) в 1908 г.;

- b) в 1948 г.;
- c) в 1980 г.;**
- d) в 2014 г.

7. В каких видах спорта российские и советские спортсмены не становились чемпионами Олимпийских игр?

- a) футбол;
- b) конный спорт;
- c) плавание;
- d) настольный теннис.**

8. Какую нагрузку дает медленный темп выполнения упражнения в циклических видах спорта?

- a) нет никакой разницы в темпе выполнения;
- b) малую нагрузку;**
- c) предельную нагрузку на весь организм;
- d) большую нагрузку.

9. К гигиене самостоятельных занятий физической культурой относится:

- a) питание;
- b) подбор и уход за обувью и одеждой;
- c) гигиена тела;
- d) все перечисленное.**

10. Основным строительным материалом живой клетки являются:

- a) углеводы;
- b) белки;**
- c) пищевые жиры;
- d) витамины.

11. После большой интенсивной физической нагрузки необходимо для облегчения работы сердца:

- a) немедленно прекратить всякие движения;
- b) лежать;
- c) выполнять легкие циклические движения (ходьба, бег трусцой и др.);**
- d) пить воду или другие напитки.

12. Какой этап обучения движениям соответствует закреплению и тренировке двигательного действия?

- a) второй;
- b) третий;**
- c) первый;
- d) этапы не принято выделять.

13. Какую из нагрузок (по ЧСС) не целесообразно использовать в самостоятельных занятиях с оздоровительной направленностью?

- a) менее 120 уд/ мин.;**
- b) 130 уд/ мин.;
- c) 140 уд/ мин.;
- d) 150 уд/ мин.

14. Какое количество тренировок для воспитания физических качеств оптимально в неделю, согласно основам спортивной тренировки для начинающих спортсменов?
- a) ежедневно по одной тренировке;
  - b) три;**
  - c) ежедневно по две тренировки;
  - d) одно занятие.
15. Объем физической нагрузки на практических занятиях определяется ...
- a) скоростью преодоления дистанции;
  - b) разовым весом отягощения (в расчете на отдельное движение);
  - c) общим весом отягощений;**
  - d) темпом движений.
16. Интенсивность физической нагрузки на практических занятиях определяется ...
- a) общим весом отягощений;
  - b) метражом или километражом преодоленной дистанции;
  - c) мощностью работы (в мерах механики);**
  - d) общим числом движений.
17. Какую нагрузку дает медленный темп выполнения в преимущественно силовых упражнениях?
- a) нет никакой разницы в темпе выполнения упражнения;
  - b) малую нагрузку;
  - c) нагрузка отсутствует;
  - d) большую нагрузку.**
18. Как влияют системные силовые тренировки на опорно-двигательный аппарат?
- a) увеличивают мышечную массу;**
  - b) увеличивают количество мышц в организме;
  - c) увеличивают гиподинамию;
  - d) уменьшают потребности организма в питательных смесях.
19. Что не является основным фактором риска для здоровья в образе жизни людей?
- a) нарушения в питании, переедание;
  - b) психологические стрессы;
  - c) алкоголизм, наркомания, курение;
  - d) большие физические нагрузки.**
20. На занятиях с оздоровительной направленностью наиболее полезны физические упражнения ...
- a) в фитнес-залах;
  - b) на свежем воздухе с соблюдением гигиенических факторов;**
  - c) в бассейнах;
  - d) в физкультурно-оздоровительных комплексах.
21. К внешним признакам утомления при занятиях физическими упражнениями не относится:
- a) повышенная потливость;
  - b) потеря координации движений;
  - c) потеря внимания;
  - d) чувство усталости.**

22. Регулярные тренировки на силовых тренажерах с малыми весами с большим количеством повторений развивают...

- a) **силовую выносливость;**
- b) максимальную силу;
- c) медленную динамическую силу;
- d) «взрывную силу».

23. С помощью каких физических упражнений (вида спорта) можно успешно развивать физическое качество – гибкость?

- a) **гимнастика;**
- b) спортивные игры;
- c) бег;
- d) прыжки в длину (л /а).

24. Интенсивность физической нагрузки на практических занятиях определяется ...

- a) общим весом отягощений;
- b) метражом или километражом преодоленной дистанции;
- c) **скоростью преодоления дистанции;**
- d) общим числом движений.

25. Объем физической нагрузки на практических занятиях определяется ...

- a) скоростью преодоления дистанции;
- b) разовым весом отягощения (в расчете на отдельное движение);
- c) **общим временем, затраченным на выполнение упражнения;**
- d) скоростью движения.

26. Интенсивность физической нагрузки на практических занятиях определяется ...

- a) общим весом отягощений;
- b) **разовым весом отягощения (в расчете на отдельное движение);**
- c) общим временем, затраченным на выполнение упражнения;
- d) количеством физической работы за время упражнений (в мерах механики).

27. Использование отягощений 80% - 90% от рекордного для данного спортсмена способствует развитию:

- a) силовой выносливости;
- b) **максимальной динамической силы;**
- c) «взрывной силы»;
- d) максимальной статической (изометрической) силы.

28. К педагогическому контролю не относится:

- a) контроль за посещаемостью занятий;
- b) учет спортивных результатов;
- c) **комплексное обследование физического развития, функционального состояния организма обучающихся, занимающихся физическими упражнениями и спортом;**
- d) контроль за соблюдением дисциплины на занятиях.

29. К субъективным показателям самоконтроля не относится:

- a) самочувствие;
- b) сон и аппетит;
- c) желание тренироваться;
- d) **ЧСС и артериальное давление.**



30. Что относится к объективным признакам переутомления, которые проявляются во время занятий физическими упражнениями?

- a) чрезмерное раздражение на партнеров по команде;
- b) повышенная эмоциональность;
- c) неестественное покраснение или побледнение кожи;**
- d) отклонения в оценке самочувствия.

**УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

**Индикаторы:**

**Индикатор УК-8.1.** Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.

**Индикатор УК-8.2.** Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.

**Индикатор УК-8.3.** Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1. Отличительной особенностью чрезвычайной ситуации социального характера является:
  - a. конфликтность
  - b. значительные материальные потери**
  - c. техническая безграмотность
  - d. национальная неприязнь
2. На основе существовавшего корпуса спасателей в 1994г. создан федеральный орган исполнительной власти:
  - a. КЧС и ПБ
  - b. РСЧС
  - c. МЧС**
  - d. КБУ
3. Что нужно сделать, если ушиб пришелся на мягкие ткани бедра:
  - a. конечность туго забинтовать, наложить шину, обеспечить покой
  - b. ушибленную область смазать йодом, обеспечить покой
  - c. ногу уложить на подушку, к поврежденному месту приложить лед, холодные примочки
  - d. на месте ушиба наложить тугую повязку, пузырь со льдом, конечности придать возвышенное положение, покой**
4. Ураган, град, сильный снегопад являются источниками:
  - a. гидрологических природных ЧС
  - b. метеорологических природных ЧС**
  - c. геологических природных ЧС

5. Сооружение, обеспечивающее защиту людей от ионизирующих излучений при радиоактивном заражении местности, светового излучения проникающей радиации, ударной волны:
- противорадиационное укрытие
  - изоляционное укрытие
  - противозвуковое укрытие
  - противоударное укрытие**
6. Выберите фактор, НЕ влияющий на качество воздушной среды жилища:
- летучие вещества, содержащиеся в водопроводной воде
  - выключение из электросети приборов после эксплуатации**
  - вещества, образующиеся при пользовании средствами личной гигиены, моющими средствами
  - наружный воздух и вещества, поступающие вместе с ним в помещении
7. Виды чрезвычайных событий, лежащих в основе гидродинамических аварий следующие:
- максимально возможная высота и скорость волны прорыва
  - границы зоны возможного затопления
  - прорывы плотин, дамб, шлюзов, и перемычек с образованием волн прорыва и катастрофических затоплений**
  - длительность затопления территории
8. В соответствии с законом « Об основах охраны труда в РФ» государственное управление охраной труда осуществляется:
- органами законодательной и исполнительной власти, а также уполномоченными органами Минтруда в РФ
  - уполномоченными органами РФ
  - органами законодательной, исполнительной власти и общественными организациями**
  - органами законодательной и исполнительной власти
9. Стихийное бедствие – это:
- событие, состоящее из негативного воздействия с причинением ущерба людским, природным или материальным ресурсам
  - совокупность аварий, в результате тех или иных природных явлений
  - происшествие, связанное со стихийными явлениями на земле и приведшее к разрушению биосферы, техносферы, к гибели или потере здоровья людей**
  - различного рода диверсии
10. Заболевания костей, вызванные дрожжевыми грибами называются:
- остеомикозы
  - эпидермомикозы
  - пневмомикозы
  - трихомикозы**
11. Начальником гражданской обороны объекта( предприятия, организации) является:
- любой сотрудник
  - заместитель руководителя
  - представитель органов местного самоуправления
  - руководитель**

12. Алая окраска крови, ее вытекание пульсирующей струей является признаком кровотечения:
- а. паранхиматозного
  - б. артериального
  - с. венозного**
  - д. капиллярного
13. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций создана с целью защиты:
- а. населения от экономической нестабильности
  - б. населения и территорий от чрезвычайных ситуаций**
  - с. населения и территория от нападения вероятного противника
  - д. населения и территория от криминальных ситуаций
14. Вынужденная автономия человека в природной среде характера характеризуется:
- а. неожиданностью, неподготовленностью, отсутствием средств к существованию
  - б. новой приключенческой обстановкой
  - с. тщательной подготовкой к существованию в непривычной среде, наличием некоторых орудий для обеспечения жизнедеятельности**
15. По данным исследований здоровье населения зависит от уровня государственной системы здравоохранения на:
- а. 49-53%**
  - б. 18-22%
  - с. 17-20%
  - д. 8-10%
16. Основными источниками чрезвычайных ситуаций являются:
- а. транспорт, нарушение экологического баланса, военный конфликт
  - б. необученность человека в области безопасности жизнедеятельности
  - с. терроризм, опасное техногенное происшествие, опасное природное явление**
  - д. авария, техногенная катастрофа
  - е. опасное природное явление, авария, техногенная катастрофа
17. Работоспособность характеризуется:
- а. количеством выполняемой работы за определенное время
  - б. качеством выполняемой работы за определенное время
  - с. количеством и качеством выполняемой работы
  - д. количеством и качеством выполняемой работы за определенное время**
18. Для остановки артериального кровотечения в зимний период накладывают жгут продолжительностью не более:
- а. 1 часа
  - б. 0,5 часа
  - с. 1,5 часа**
  - д. 2 часов
19. Чернобыльская авария привела к радиоактивному загрязнению территорий стран Европы:
- а. 10**
  - б. 17

- c. 15
  - d. 18
20. Конституция РФ провозглашает право человека на труд в безопасных и безвредных условиях, которое является правовой нормой:
- a. **обязательной для всех отраслей и всех форм собственности**
  - b. обязательной для промышленных отраслей
  - c. основанием для возможного увеличения заработной платы
  - d. ориентировочно-рекомендательный
21. Замена вредных веществ безвредными организациями улавливания и очистки технологических выбросов, использование экранов и демпферов относятся к методу обеспечения безопасности:
- a. нормализации нокаосферы
  - b. **повышения защищенности человека**
  - c. адаптация человека к среде
22. Услышав прерывистые гудки предприятий и завывание сирен необходимо:
- a. срочно подготовиться к эвакуации
  - b. **включить радио или телеприемник на местной программе передач и прослушать сообщение органов ГОЧС**
  - c. укрыться в убежище
23. Состояние полного физического, духовного и социального благополучия называется:
- a. удачей
  - b. везением
  - c. самочувствием
  - d. **здоровьем**
24. Изучением психологических причин несчастных случаев и разработкой методов и средств защиты от психологических опасностей занимается:
- a. психология труда
  - b. инженерная психология
  - c. безопасность жизнедеятельности
  - d. **психология безопасности**
25. Основные направления государственной политики в области гражданской обороны определяет:
- a. председатель государственной думы
  - b. министр обороны РФ
  - c. **министр по делам ГО и ЧС**
  - d. Президент РФ
26. Опасными называются факторы:
- a. способные вызывать острое нарушение здоровья
  - b. **способные вызвать острое нарушение здоровья и гибель организма**
  - c. отрицательно влияющие на работоспособность или вызывающие профессиональное заболевание
  - d. способные вызвать гибель организма
27. Пассажира транспортного средства опасности подстерегают:
- a. только при посадке и высадке

**b. при посадке высадке и, собственно, в поезде и аварийной ситуации**

c. только в случае возникновения аварийной ситуации

28. В случае угрозы возникновения чрезвычайной ситуации проводится:

**a. упреждающая эвакуация**

b. местная эвакуация

c. экстренная эвакуация

d. региональная ситуация

29. Этой фазы работоспособности не существует:

a. вработывания

b. высокой работоспособности

c. утомления

**d. средней работоспособности**

30. Чрезвычайная ситуация – это:

a. событие, заключающееся в нарушении работоспособности технической системы

b. конкретная ситуация, влекущая за собой негативные последствия

**c. состояние объекта, территории или акватории как правило после чп, при котором возникает угроза жизни и здоровья для группы людей, наносится материальный ущерб населению и экономике, деградирует природная среда**

d. правовое положение, дающее основание для предотвращения последствий того или иного негативного явления

**УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности**

**Индикаторы:**

УК-9.1. Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач

УК-9.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов

УК-9.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта

## **ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ**

1. Организация – это:

a. - процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;

b. - особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;

**c. это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.**

2. При какой форме планирования осуществляется определение целей деятельности на срок больше 5 лет:

**a. перспективное;**

b. среднесрочное;

c. оперативное.

3. Функции административно-оперативного управления:
- периодическое или непрерывное сравнение;
  - установление ответственности;**
  - Развитие персонала организации
4. Определяются следующие фазы жизненного цикла организации:
- Создание, становление, развитие, возрождение;
  - Рождение, зрелость;
  - Рождение, детство, юность, зрелость, старение, возрождение;**
  - Рождение, зрелость, возрождение;
  - Создание, развитие, зрелость, старение.
5. Сколько существует иерархических уровней менеджмента?
- 5;
  - 3;**
  - 9;
  - в каждой организации по-разному.
6. Выберите правильное определение вехи проекта:
- Событие, дата или контрольная точка, обозначающее достижение важных промежуточных результатов.**
  - Период завершения важных работ проекта.
  - Оценка промежуточных результатов, не имеющая длительности.
7. Диаграмма Ганта – это ...
- горизонтальная линейная диаграмма, на которой работы проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися временными и другими параметрами**
  - документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта
  - графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта
  - дерево ресурсов проекта
  - организационная структура команды проекта
8. Для кого предназначается бизнес план?
- менеджеры;
  - кредиторы**
  - потребители продукции проекта
  - деловые партнеры
  - проектировщики
9. Для оценки жизнеспособности проекта сравнивают варианты проекта с точки зрения:
- сроков реализации**
  - простоты реализации;
  - их стоимости;
  - их прибыльности;
10. Задачи, которые включает формирование концепции проекта:
- Анализ проблемы и потребности в проекте**
  - Утверждение окончательного бюджета проекта
  - Подписание контрактов и контроль за их выполнением
11. Управление – это:

- a. **процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;**
- b. особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;
- c. эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.
- d. применение научных принципов и методов в практической деятельности

12. Элементами внешней среды организации не являются:

- a. конкуренты
- b. потребители
- c. поставщики
- d. **кадровый состав организации**

13. Элементами внутренней среды организации не являются:

- a. система вознаграждения
- b. корпоративная культура
- c. персональный состав организации
- d. организационная структура
- e. **поставщики**

14. Способность оказывать влияние на отдельные группы и личности и направлять их способности на достижение цели организации - это:

- a. **лидерство;**
- b. власть;
- c. убеждение;
- d. влияние.

15. Контроль - это:

- a. **Вид управленческой деятельности по обеспечению выполнения определенных задач и достижения целей организации;**
- b. Вид человеческой деятельности;
- c. Наблюдение за работой персонала организации;
- d. Наблюдение за выполнением персоналом отдельных заданий;

16. Инициация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...

- a) **санкционирование начала проекта**
- b) утверждение сводного плана
- c) окончание проектных работ
- d) подведение итогов проекта

17. Какие существуют ограничения при реализации проекта?

- a) **финансовые**
- b) культурологические
- c) социальные
- d) исследование ситуации и развития компании

18. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?

- a) **Экономические и правовые**
- b) Экономические и социальные
- c) Экономические и организационные
- d) Правовые и социальные

19. Какой из перечисленных пунктов не относится к управлению стэйкхолдерами:
- a) **Выделение стэйкхолдерам дополнительных льгот**
  - b) Идентификация и определение потребностей стэйкхолдеров.
  - c) Управление ожиданиями стэйкхолдеров и привлечение в проект.
  - d) Нет верных ответов
20. Календарный план – это ...
- a) **документ, устанавливающий полный перечень работ проекта, их взаимосвязь, последовательность и сроки выполнения, продолжительности, а также исполнителей и ресурсы, необходимые для выполнения работ проекта**
  - b) сетевая диаграмма
  - c) план по созданию календаря
  - d) документ, устанавливающий основные ресурсные ограничения проекта
21. Мотивация:
- a. не является неизменной характеристикой человека;
  - b. меняется в зависимости от ситуации;
  - c. влияет на процессы, определяющие какая доля усилий прилагается для выполнения работы;
  - d. всё вышесказанное.**
22. Какое из определений соответствует функции планирования:
- a. **выработка направлений, путей и средств фирмы по реализации целей ее деятельности;**
  - b. анализ тенденций развития фирмы и сложившихся проблем;
  - c. совокупность специализированных управленческих работ, целью которых является объединение людей для совместной деятельности;
  - d. специализация и комбинирование различных управленческих работ;
23. Суть линейной структуры управления:
- a. **каждый работник подчинен только одному руководителю;**
  - b. при верхних уровнях создаются штабные подразделения;
  - c. на каждую функцию управления формируется система от верхнего до
  - d. нижнего уровня;
24. Составляющие материальных ресурсов организации:
- a. земля
  - b. **оргтехника**
  - c. кредиты
  - d. персонал
25. Регулирование – это:
- e. **управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления;**
  - f. процесс выработки корректируемых мер и реализации принятых технологий;
  - g. функция менеджмента;
  - h. процедура управления персоналом организации
26. Контроль и регулирование контрактов включает ...
- a) **учет выполнения работ по контракту**
  - b) закрытие контрактов
  - c) проведение торгов и выбор поставщиком и подрядчиков



d) заключение контрактов

27. Лучший способ решения проблемы менеджера проекта с членом команды:

- a) **Неофициальное устное обращение**
- b) Неофициальное письменное обращение
- c) Официальное устное обращение
- d) Все ответы верны

28. Метод критического пути используется для ...

- a) **оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта**
- b) планирования рисков проекта
- c) планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций
- d) определения продолжительности выполнения отдельных работ

29. На этапе планирования наиболее эффективно представление расписания в виде:

- a) **Сетевой диаграммы, показывающей логику проекта**
- b) Диаграммы Ганта, показывающей прогресс и состояние проекта
- c) Поэтапного календарного плана, показывающего основные вехи проекта
- d) Все ответы верны

30. Наиболее частыми причинами конфликтов по проекту являются:

- a) **Графики, приоритеты проекта и ресурсы**
- b) Стоимость
- c) Несогласие менеджера проекта с целями
- d) Финансирование

**УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению**

**Индикаторы:**

УК-10.1 Способен в полной мере осознавать и анализировать содержание и суть положений Конституции РФ, федерального и регионального законодательства, принципов и норм международного права.

УК-10.2 На основе высокоразвитого правосознания и правовой культуры правильно оценивает эффективность действия нормативных правовых актов в различных сферах общественных отношений и правомерность соответствующего им поведения субъектов права.

УК-10.3 Способен системно выстраивать методологически обоснованную стратегию противодействия коррупционному поведению на основе навыков правозащитной деятельности и мер по формированию в обществе нетерпимости к коррупции.

## **ПРАВОВЕДЕНИЕ**

1. Профилактика коррупции - это:

a) деятельность правоохранительных органов и органов государственной власти субъектов Российской Федерации в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции

б) деятельность институтов гражданского общества, организаций и физических лиц по выявлению и последующему устранению причин коррупции

**в) деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, институтов гражданского общества, организаций и физических лиц в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции**

г) деятельность федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в пределах их полномочий по предупреждению коррупции, в том числе по выявлению и последующему устранению причин коррупции.

2. Функции государственного, муниципального (административного) управления организацией - это полномочия государственного или муниципального служащего принимать обязательные для исполнения решения:

**а) по кадровым, организационно-техническим, финансовым, материально-техническим или иным вопросам в отношении данной организации, в том числе решения, связанные с выдачей разрешений (лицензий) на осуществление определенного вида деятельности и (или) отдельных действий данной организацией, либо готовить проекты таких решений**

б) по финансовым и материальным вопросам в отношении данной организации

в) связанные с выдачей разрешений (лицензий) на осуществление определенного вида деятельности и (или) отдельных действий данной организацией

г) по финансовым и материально-техническим вопросам в отношении данной организации, в том числе решения, связанные с выдачей разрешений (лицензий) на осуществление определенного вида деятельности и (или) отдельных действий данной организацией, либо готовить проекты таких решений.

3. Установленные сроки представления государственными гражданскими служащими (далее - гражданский служащий) сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера:

а) не позднее 1 мая года, следующего за отчетным

**б) не позднее 30 апреля года, следующего за отчетным**

в) не позднее 1 июня года, следующего за отчетным

4. Сведения о своих доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, а также о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера своих супруги (супруга) и несовершеннолетних детей обязаны представлять:

**а) граждане, претендующие на замещение должностей государственной гражданской службы**

б) граждане, претендующие на замещение должностей гражданской службы, включенных в перечни, установленные нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

5. В какие сроки должны быть представлены уточненные сведения о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера, в случае если гражданский служащий обнаружил, что в представленных им сведениях не отражены или не полностью отражены какие-либо сведения либо имеются ошибки:

**а) в течение одного месяца после окончания срока, установленного для представления сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера**

б) в течение 15 рабочих дней после окончания срока, установленного для представления сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера

в) в течение 15 дней после окончания срока, установленного для представления сведений о доходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера.

6. В связи с прохождением гражданской службы гражданскому служащему запрещается:

**а) заниматься предпринимательской деятельностью лично или через доверенных лиц**

б) заниматься предпринимательской деятельностью лично.

7. Непринятие гражданским служащим, являющимся стороной конфликта интересов, мер по предотвращению или урегулированию конфликта интересов является:

а) несоблюдением требований к служебному поведению, влекущим наложение дисциплинарного взыскания

**б) правонарушением, влекущим увольнение гражданского служащего с гражданской службы**

в) несоблюдением обязанностей, установленных в целях противодействия коррупции, влекущим наложение дисциплинарного взыскания.

8. В какие сроки, по общему правилу, председателю комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов представляется письменное обращение гражданина о даче согласия на замещение на условиях трудового договора должности в организации и (или) на выполнение в данной организации работ (оказание данной организации услуг) на условиях гражданско-правового договора с заключением по нему и другими материалами:

**а) в течение 7 рабочих дней со дня поступления указанного обращения**

б) в течение 3 дней со дня поступления указанного обращения

в) на очередном (плановом) заседании комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов.

9. В какие сроки гражданину направляется письменное уведомление о принятом комиссией по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов решении о даче согласия на замещение на условиях трудового договора должности в организации и (или) на выполнение в данной организации работ (оказание данной организации услуг) на условиях гражданско-правового договора:

а) в течение семи дней после принятия решения

**б) не позднее одного рабочего дня, следующего за днем проведения соответствующего заседания указанной комиссии**

в) срок не установлен.

10. В какие сроки гражданин уведомляется устно о принятом комиссией по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов решении о даче согласия на замещение на условиях трудового договора должности в организации и (или) на выполнение в данной организации работ (оказание данной организации услуг) на условиях гражданско-правового договора:

**а) срок не установлен**

б) в течение трех рабочих дней после принятия решения

в) в течение одного рабочего дня после принятия решения.

11. Вправе ли представитель нанимателя снять с гражданского служащего взыскание за коррупционное правонарушение до истечения одного года со дня применения дисциплинарного взыскания?

а) да, при условии добросовестного и эффективного исполнения гражданским служащим своих должностных обязанностей

б) да, по ходатайству непосредственного руководителя государственного гражданского служащего

**в) законом такое право представителя нанимателя не предусмотрено.**

12. В течение какого срока гражданин, замещавший должность гражданской службы, включенную в перечень должностей, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации, после увольнения с гражданской службы

не вправе без согласия соответствующей комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликтов интересов замещать на условиях трудового договора должности в организации и (или) выполнять в данной организации работу (оказывать данной организации услуги) на условиях гражданско-

правового договора (гражданско-правовых договоров), если отдельные функции государственного управления данной организацией входили в должностные (служебные) обязанности государственного гражданского служащего:

а) в течение пяти лет после увольнения с гражданской службы

**б) в течение двух лет после увольнения с гражданской службы**

в) срок не установлен.

13. В каких случаях гражданский служащий обязан представить сведения о расходах?

а) в случае, если общая сумма по каждой сделке, совершенной гражданским служащим, его супругой (супругом) и (или) несовершеннолетними детьми в течение календарного года, предшествующего году представления сведений, превышает общий доход данного лица и его супруги (супруга) за два последних года, предшествующих отчетному периоду;

**б) в случае, если общая сумма по каждой сделке, совершенной гражданским служащим, его супругой (супругом) и (или) несовершеннолетними детьми в течение календарного года, предшествующего году представления сведений, превышает общий доход данного лица и его супруги (супруга) за три последних года, предшествующих отчетному периоду;**

в) в случае, если общая сумма по каждой сделке, совершенной гражданским служащим, его супругой (супругом) и (или) несовершеннолетними детьми в течение календарного года, предшествующего году представления сведений, превышает общий доход данного лица и его супруги (супруга) за три последних года, включая отчетный период.

14. Комиссия по соблюдению требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов на гражданской службе образуется:

а) решением профсоюзного органа

б) Указом Президента Российской Федерации

**в) правовым актом государственного органа**

г) Федеральным законом

д) законом субъекта

е) правовым актом высшего должностного лица субъекта.

15. Независимая антикоррупционная экспертиза проводится:

**а) юридическими лицами и физическими лицами, аккредитованными Министерством юстиции Российской Федерации в качестве независимых экспертов антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов и проектов нормативных правовых актов**

б) прокуратурой Российской Федерации

в) Министерством юстиции Российской Федерации.

16. Несоблюдение требования сообщить работодателю сведения о последнем месте своей службы гражданином, замещавшим должности гражданской службы, входящие в соответствующий перечень, при заключении трудовых договоров на выполнение работ в организации, отдельные функции государственного управления которой входили в его должностные обязанности:

а) влечет наложение дисциплинарного взыскания

б) не влечет никаких правовых последствий

**в) влечет прекращение трудового или гражданско-правового договора на выполнение работ**

г) накладывает на работодателя обязанность обращения в комиссию по соблюдению требований к служебному поведению государственных служащих и урегулированию конфликта интересов.

17. При получении от соответствующего руководителя поручения, являющегося, по

мнению гражданского служащего, неправомерным, гражданский служащий обязан:

**а) представить в письменной форме обоснование неправомерности данного поручения с указанием положений законодательства Российской Федерации, которые могут быть нарушены при исполнении данного поручения; получить от руководителя подтверждение этого поручения в письменной форме и, в случае подтверждения руководителем данного поручения в письменной форме, отказаться от его исполнения;**

б) выполнить данное поручение и сообщить о нем в комиссию государственного органа по соблюдению требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов

в) отказаться от выполнения данного поручения и сообщить о нем в комиссию государственного органа по соблюдению требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов

18. В случае обращения к гражданскому служащему каких-либо лиц в целях склонения его к совершению коррупционных правонарушений государственный гражданский служащий обязан уведомить об этом:

а) непосредственного руководителя

б) представителя нанимателя

**в) представителя нанимателя, органы прокуратуры или другие государственные органы.**

19. Каким нормативным правовым актом предусмотрена ответственность за незаконное привлечение к трудовой деятельности либо к выполнению работ или оказанию услуг гражданского служащего либо бывшего гражданского служащего:

а) Трудовой кодекс Российской Федерации

б) Федеральный закон «О государственной гражданской службе Российской Федерации»

в) Уголовный кодекс Российской Федерации

**г) Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях**

д) Федеральный закон «О системе государственной службы Российской Федерации».

20. Заседание комиссии по соблюдению требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов считается правомочным, если на нем присутствует:

а) не менее одной трети от общего числа членов комиссии

**б) не менее двух третей от общего числа членов комиссии**

в) не менее половины от общего числа членов комиссии

21. В какие сроки обновляются сведения о доходах, расходах, об имуществе и обязательствах имущественного характера гражданских служащих на официальных сайтах государственных органов:

а) в течение месяца со дня истечения срока, установленного для их подачи

б) в течение 20 рабочих дней со дня истечения срока, установленного для их подачи

**в) в течение 14 рабочих дней со дня истечения срока, установленного для их подачи.**

22. Проведение заседаний комиссии по соблюдению требований к служебному поведению гражданских служащих и урегулированию конфликта интересов с участием только членов данной комиссии, замещающих должности гражданской службы в государственном органе:

а) возможно, с письменного согласия председателя комиссии

**б) недопустимо**

в) данный вопрос не урегулирован

г) возможно, по решению руководителя государственного органа.

23. В каких случаях лицо, давшее взятку, освобождается от уголовной ответственности:

**а) если данное лицо активно способствовало раскрытию и (или) расследованию преступления и либо имело место вымогательство взятки со стороны должностного лица, либо лицо после совершения преступления добровольно сообщило о даче взятки органу, имеющему право возбудить уголовное дело**

б) такие случаи Уголовным кодексом Российской Федерации не предусмотрены

в) если размер взятки менее 10 тысяч рублей

г) если размер взятки не превышает 25 тысяч рублей.

24. Кто должен знать о возникшем конфликте интересов или о возможности его возникновения, кроме служащего?

а) комиссия по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов;

б) правоохранительные органы;

**в) представитель нанимателя.**

25. Дисциплинарным проступком государственного гражданского служащего признается:

а) неисполнение незаконных распоряжений вышестоящего руководителя

**б) неисполнение или ненадлежащее исполнение по его вине возложенных на него служебных обязанностей**

в) неисполнение или ненадлежащее исполнение возложенных на него служебных обязанностей

26. К коррупционным правонарушениям не относится:

**а) принятие федеральным государственным гражданским служащим подарка стоимостью до 3000 рублей от представителей другого государственного органа в связи с памятной датой;**

б) включение родственников федерального государственного гражданского служащего, возглавляющего конкурсную комиссию по распределению квот, в состав совета директоров коммерческой организации, являющейся участником конкурса;

в) оплата юридическим лицом заграничной командировки федеральному государственному гражданскому служащему;

г) осуществление протекции федеральным государственным гражданским служащим юридическому лицу. 26: Государственного гражданского служащего можно привлечь к дисциплинарному взысканию:

27. Какая сумма денег признается крупным размером взятки (а также стоимость ценных бумаг, иного имущества или выгод имущественного характера):

а) от 25 до 150 тысяч рублей;

б) до 25 тысяч рублей;

**в) от 150 тысяч рублей до 1 миллиона рублей.**

28. Органами и организациями, проводящими экспертизу нормативных правовых актов на коррупционность, являются:

а) Президент РФ;

б) Конституционный Суд;

в) Правительство;

**г) прокуратура.**

29. Подарки, полученные государственным гражданским служащим в связи с протокольными мероприятиями, со служебными командировками и с другими официальными мероприятиями:

а) признаются соответственно федеральной собственностью или собственностью субъекта Российской Федерации и передаются государственным гражданским служащим по акту в государственный орган, в котором он замещает должность государственной гражданской службы, за исключением случаев, установленных Гражданским кодексом Российской Федерации

б) являются собственностью государственного гражданского служащего

в) признаются соответственно федеральной собственностью или собственностью субъекта Российской Федерации, но остаются в пользовании государственного гражданского служащего на время исполнения им должностных полномочий

30. Взыскания за коррупционные правонарушения применяются:

а) представителем нанимателя на основании доклада о результатах проверки, проведенной подразделением кадровой службы соответствующего государственного органа по профилактике коррупционных и иных правонарушений

б) руководителем подразделения государственного органа по вопросам государственной службы на основании письменного заключения по результатам служебной проверки

в) представителем нанимателя на основании представления прокурора

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОЦЕНКИ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ОПК-1** Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

**Индикаторы:**

**Индикатор ОПК-1.1.** Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

**Индикатор ОПК-1.2.** Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.

**Индикатор ОПК-1.3.** Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

### АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ

1. Найти матрицу  $C$ , если  $C = A^T \cdot A$ , где  $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & 3 \\ 4 & -1 & 5 & -1 \end{pmatrix}$ .

а)  $\begin{pmatrix} 15 & 4 \\ 4 & 43 \end{pmatrix}$ ; б)  $\begin{pmatrix} 1 & 4 \\ -1 & 4 \end{pmatrix}$ ; в)  $(2 \ -3)$ ; г)  $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \\ 6 \\ -1 \end{pmatrix}$

2. Прямая  $L$  задана точкой  $M_0(-1, 2) \in L$  и нормальным вектором  $\vec{n} = (2, 2)$ . Написать уравнение прямой, привести его к общему виду

а)  $x + y - 1 = 0$ ;

б)  $x + y + 1 = 0$ ;

в)  $x - y - 1 = 0$ ;

г)  $x + y = 0$

3. Вычислить определитель  $\begin{vmatrix} -1 & 4 \\ -5 & 2 \end{vmatrix}$

- a) 1;
- b) 18;**
- c) -22;
- d) 0

4. Установить, что уравнений  $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0$  определяет окружность, найти ее центр  $C$  и радиус  $R$ :

- a)  $C(2, -3), R = 4$ ;
- b)  $C(-2, -3), R = 3$ ;
- c)  $C(2, -1), R = 1$  ;
- d)  $C(1, -3), R = 5$

5. Вычислить определитель третьего порядка  $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix}$

- a) 0;**
- b) 2;
- c) -2;
- d) 10

6. Установить тип поверхности  $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{4} - \frac{z^2}{36} = 1$

- a) Однополостной гиперболоид;**
- b) Двуполостной гиперболоид;
- c) Эллиптический параболоид;
- d) Эллипсоид

### МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

1. Среди перечисленных функций укажите ту, которая является первообразной для функции

$$y = \frac{2}{\cos^2 2x} :$$

- a)  $\frac{\operatorname{tg} 2x}{2}$ ;
- b)  $\operatorname{ctg} 2x$ ;
- c)  $\operatorname{tg} 2x$ ;
- d)  $2\operatorname{tg} 2x$

2. Если  $\lim_{n \rightarrow \infty} u_n = 0$ , то ряд  $\sum_{m=1}^{\infty} u_n$

- a) сходится;
- b) расходится;
- c) может сходиться, а может расходиться;**
- d) нет правильного ответа

3. Производная  $\Phi'(x)$  интеграла с переменным верхним пределом  $\Phi(x) = \int_a^x \sin^2(t) dt$

равна:



a)  $2x \sin(x^2)$ ;

b)  $2x \cos(x^2)$ ;

c)  $\sin(x^2)$ ;

d)  $\cos(x^2) - 1$ .

4. Функция  $f(x) = x^3 + x$

a) возрастает на  $(-\infty; 0)$ , убывает на  $(0; +\infty)$ ;

b) убывает на  $(-\infty; 0)$ , возрастает на  $(0; +\infty)$ ;

c) всюду убывает;

d) всюду возрастает.

5. Укажите точки экстремума непрерывной на всей числовой прямой функции  $f(x)$ , если

$$f'(x) = (x+1)^2(x-2):$$

a)  $x = 2$  - точка *max*;

b)  $x = 2$  - точка *min*;

c)  $x = -1$  - точка *max*;

d)  $x = -1$  - точка *min*.

6. Если  $f(x) = x^4 - 1$ , то коэффициент  $a_5$  разложения данной функции в ряд Тейлора

$$\sum_{n=0}^{\infty} a_n (x-1)^n \text{ равен}$$

a) 0,25;

b) 3;

c) 0;

d) 1

### ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

1. При каких условиях поиск корней методом Ньютона неэффективен

a) большое расстояние между корнями

b) **искомый корень высокой кратности**

c) **искомый корень низкой кратности**

d) малое расстояние между корнями

2. Метод Якоби это:

a) **итерационный метод решения СЛАУ**

b) прямой метод решения СЛАУ

c) метод сплайн интерполяции

d) метод локализации корней быстроосцилирующей функции

3. Разность между значениями функции в соседних узлах интерполяции называется:

a) центральной разностью первого порядка

b) **конечной разностью первого порядка**

c) разделенной разностью первого порядка

d) разностью первого порядка

4. Найти корни уравнения  $x^2 - 6x + 9 - e^{2x} = 0$  с точностью(eps) до 0,001

a) 0,53

- b)  $1,2562 \pm \text{eps}$
- c)  $e \pm \text{eps}$
- d)  $0.792 \pm \text{eps}$**

5. Найти определённый интеграл функции  $f(x) = x^2 - 3x$  методом правых прямоугольников на промежутке от 0 до 2 с точностью 0.1:
- a)  $-3.5 \pm \text{eps}$**
  - b)  $5 \pm \text{eps}$
  - c)  $9 \pm \text{eps}$
  - d)  $-150 \pm \text{eps}$
6. Найти шаг интегрирования функции  $f(x) = (x^2 - 1)^{-1}$ , заданной на отрезке  $[2, 4]$  при заданной точности  $\varepsilon = 0,001$
- a) 0,0786.
  - b) 0,0715.**
  - c) 0,0714.
  - d) 0,0711.
7. Найти корни уравнения  $x^2 + 5.99x + 8.89 = 0$
- a)  $x = -5, x = 20$
  - b)  $x = -6, x = -8$
  - c)  $x = 50, x = 65$
  - d)  $x = 2.7, x = 3.27$**
8. Найти корни уравнения  $x^2 + 8.01x + 15,75 = 0$
- a)  $x = -5, x = 160$
  - b)  $x = -12, x = -3$
  - c)  $x = 252, x = -45$
  - d)  $x = 3.46, x = 4.53$**
9. Решим задачу Коши:  $xy' + y = 2y^2 \ln(x)$ ,  
 $y(1) = 1,5; a = 1, b = 3$ .  
 Найдем шаг интегрирования для решения задачи Коши методом Рунге-Кутты с точностью  $10^{-4}$
- a)  $h = 0,33$ .**
  - b)  $h = 0,28$
  - c)  $h = 0,15$
  - d)  $h = 0,51$

## ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

1. Порядок дифференциального уравнения равен
- a) наибольшей степени независимой переменной
  - b) наибольшей степени неизвестной функции
  - c) порядку старшей производной**
  - d) числу слагаемых в уравнении
2. Дифференциальное уравнение называется линейным, если в этом уравнении
- a) независимая переменная присутствует только в первой степени
  - b) неизвестная функция присутствует только в первой степени
  - c) все производные присутствуют только в первой степени
  - d) неизвестная функция и все ее производные присутствуют только в первой степени**

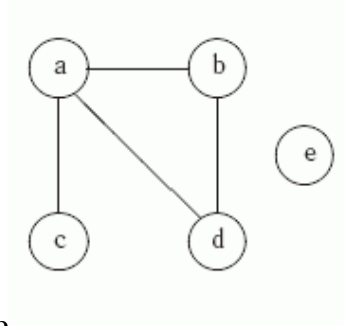
3. Решение дифференциального уравнения  $y' = 2x$  при начальном условии  $y(2) = 9$  имеет вид
- $y = 1 + 2x^2$
  - $y = 5 + x^2$**
  - $y = 9 + x^2$
  - $y = 9 + 2x^2$
4. Одним из решений дифференциального уравнения  $y'' + y = 0$  является функция
- $y = \operatorname{tg} x$
  - $y = \sin x$**
  - $y = e^x$
  - $y = e^{-x}$
5. Функция  $y = x \ln x$  является одним из решений дифференциального уравнения
- $xy' - y = x$**
  - $xy' - y = \ln x$
  - $xy' + y = x$
  - $xy' + y = \ln x$
6. Функция  $y = A - x$  является частным решением дифференциального уравнения  $y''' - 3y'' + 3y' - y = x$  при значении
- $A = 0$
  - $A = -1$
  - $A = -2$
  - $A = -3$**

## ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

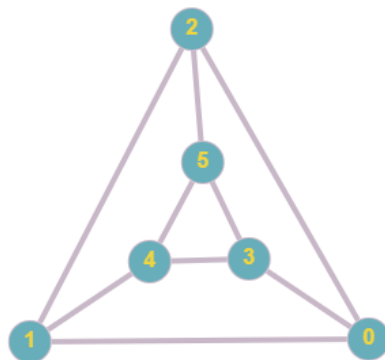
- Булева функция не построенная из исходной как взятие отрицания функции от отрицания переменных, называется:
  - линейной
  - двойственной**
  - монотонной
  - нормальной
- Класс булевых функций, замыкание которого не порождает новых функций называется:
  - замкнутым**
  - минимальным
  - односторонне открытым
  - нерегулярным
- Вершина Графа, при удалении которой изменяется число компонент, называется
  - точка сочленения**
  - изолированная вершина
  - остовная вершина
  - узел степени 0
- Любой планарный граф не содержит подграфов гомеоморфных:

- a. колёсам Татта
  - b.  $n$ -дольным графам, где  $n > 3$
  - c. 5-арному предполному дереву
  - d. графам  $K_5$  и  $K_{3,3}$**
5. Вершины любого планарного графа могут быть раскрашены в это количество цветов так, что для любого ребра цвета вершин различны:
- a. 2
  - b. 3
  - c. 5
  - d. 4**

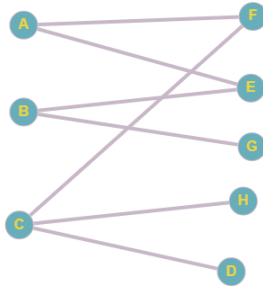
6. Результатом операции  $1101 \oplus 0100$  будет -
- a. 1001**
  - b. 0011
  - c. 1100
  - d. 1111



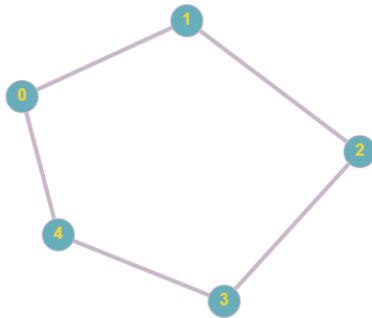
7. Наибольшая степень вершины в графе
- a. 2
  - b. 0
  - c. 3**
  - d. 5



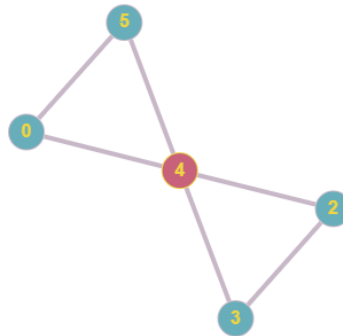
8. граф содержит
- a. Гамильтонов Цикл
  - b. Гамильтонову Цепь**
  - c. Эйлеров Цикл
  - d. Эйлерову цепь



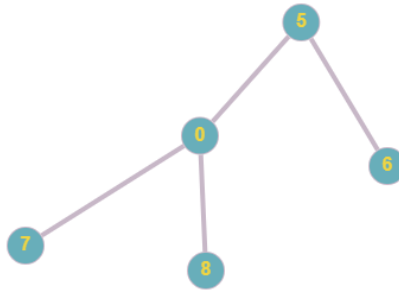
9. Данный граф называется:
- a. полный
  - b. двудольный**
  - c. экстремальный
  - d. взвешенный



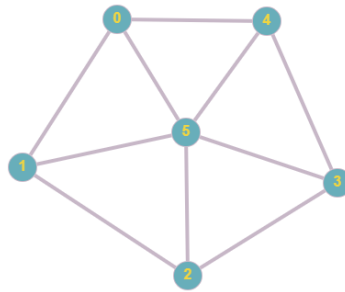
10. Данный граф:
- a. 4 раскрашиваемый
  - b. 3 раскрашиваемый**
  - c. 2 раскрашиваемый
  - d. 1 раскрашиваемый



11. Удаление Вершины 4 приведёт к:
- a. увеличению числа компонент
  - b. уменьшению числа компонент**
  - c. числу компонент не измениться
  - d. превращению в мультиграф



12. Высота дерева равна
- 1
  - 0
  - 5
  - 2**



13. Связность графа равна
- 2
  - 3**
  - 1
  - 4

14. Случайная величина  $X$  распределена по нормальному закону с математическим ожиданием,  $a=40$  и дисперсией  $\sigma^2=100$ . Найти вероятность того, что случайная величина  $X$  примет значение, принадлежащее интервалу  $(20;60)$
- 0,9978
  - 0,9889
  - 0,9565
  - 0,9545**

15. Сколькими различными способами можно избрать из 15 человек делегацию в составе 3 человек?
- 326
  - 256
  - 455**
  - 512

## ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

1. Какие основные типы случайной величины встречаются исследователю?
- Дискретная**
  - Непрерывная**
  - Выборочная
  - Детерминирована

2. Закон больших чисел утверждает, что:
- a) **чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность**
  - b) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность
  - c) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность
3. Что характеризует математическое ожидание?
- a) вероятность появления некоторой случайной величины
  - b) **положение случайной величины на числовой оси**
  - c) наиболее вероятное значение случайной величины
  - d) наиболее часто встречающееся значение случайной величины
4. Какие характеристики характеризуют изменчивость случайной величины?
- a) дисперсия
  - b) дисперсия, среднее квадратическое отклонение
  - c) **дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации**
  - d) мода, дисперсия, коэффициент вариации
5. Определите вид события «Появление герба при одном бросании монеты»;
- a) **Случайное**
  - b) Достоверное
  - c) Невозможное
  - d) Несовместное
  - e) Совместное
6. В некоторый полевой сезон исследовались два района. В первый было направлено 6 партий по 10 человек в каждой и 4 партии по 40 человек, а во второй район - 8 партий по 50 человек и 2 партии по 20 человек. Найти средний размер партии, которые работали в этом сезоне
- a) по 22 человека в одной партии
  - b) **по 33 человека в одной партии**
  - c) по 44 человека в одной партии
  - d) по 30 человек в одной партии
7. Случайные события A, B и C независимы в совокупности и вероятности их появления, соответственно, равны 0,2, 0,3 и 0,5. Тогда вероятность события  $D = A + B + C$  равна:
- a) 1
  - b) 0,68
  - c) **0,72**
  - d) 0,82
8. Двое поочередно извлекает шары (без возвращения) из урны, содержащей 3 белых и 4 черных шара. Выигрывает тот, кто первым вынет белый шар. Тогда вероятность выигрыша участника, начинающего игру, равна:
- a) 0,52
  - b) **0,63**
  - c) 0,82
  - d) 0,74

9. Случайная величина  $X$  принимает 3 значения:  $-1, 0, 1$ . Известно, что  $m_x = 0, D_x = 0,5$ . Тогда  $P(X = 1)$  равна:

- a) 0,1
- b) 0,15
- c) **0.25**
- d) 0,33

10. Сколькими различными способами можно избрать из 15 человек делегацию в составе 3 человек?

- a) 326
- b) 256
- c) **455**
- d) 512

11. Математическое ожидание постоянной величины  $C$  равно:

- a) 0
- b) 1
- c) **C**
- d)  $C/2$

12. Случайная величина  $X$  распределена по нормальному закону с математическим ожиданием,  $a=40$  и дисперсией  $\sigma^2=100$ . Найти вероятность того, что случайная величина  $X$  примет значение, принадлежащее интервалу  $(20;60)$

- a) 0,9978
- b) 0,9889
- c) 0,9565
- d) **0,9545**

13. На основании 20 наблюдений выяснено, что парный коэффициент корреляции  $R_{yx}=0,8$ . Доля дисперсии случайной величины  $Y$  обусловленная влиянием неучтенных факторов, равна:

- a) **0,36**
- b) 0,44
- c) 0,33
- d) 0,51

14. Случайная величина  $Y=4x+2$ , при этом математическое ожидание  $X$  равно 3. Математическое ожидание случайной величины  $Y$  равно:

- a) 10
- b) 12
- c) **14**
- d) 16

15. Каждая система массового обслуживания (СМО) состоит из одного или нескольких обслуживающих устройств, которые называются:

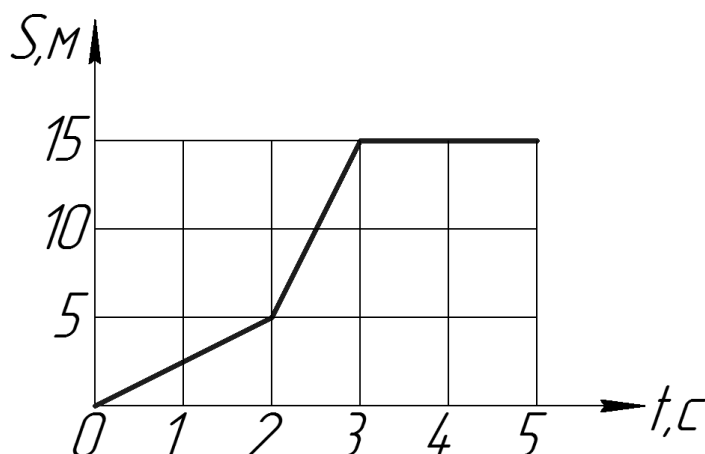
- a) очередь
- b) входящим потоком заявок
- c) **каналами обслуживания**
- d) выходящим потоком обслуженных заявок



## ФИЗИКА

1. Способность материальных объектов к движению:
  - a) **энергия**
  - b) энтропия
  - c) живучесть
  - d) работоспособность
2. Импульс тела это:
  - a) **произведение массы на скорость**
  - b) произведение массы на квадрат скорости
  - c) отношение массы к объему
  - d) синоним ускорения
3. Массой покоя, равной нулю, обладает:
  - a) **фотон;**
  - b) позитрон;
  - c) электрон;
  - d) нейтрон.
4. Энтропия системы – это мера ее:
  - a) **беспорядка;**
  - b) энергии;
  - c) упорядоченности;
  - d) живучести.
5. Параметрами волнового процесса являются:
  - a) **амплитуда, частота, фаза,**
  - b) длина волны, сила, амплитуда,
  - c) импульс, фаза, частота,
  - d) ускорение, частота, длина волны.
6. Какой объем при нормальных условиях занимают 5 г углекислого газа?
  - a) **0,0026 м<sup>3</sup>**
  - b) 26 м<sup>3</sup>
  - c) 126 м<sup>3</sup>
  - d) 226 м<sup>3</sup>
7. Определить напряженность электрического поля, если на точечный заряд 1 мкКл действует кулоновская сила 1 мН.
  - a) кВ/м.
  - b) **1 кВ/м.**
  - c) 10 кВ/м.
  - d) кВ/м.
8. На сколько градусов нагреется вода массой 0,5 кг, если ей сообщить 16,8 кДж тепла?
  - a) 1° С
  - b) **8° С.**
  - c) 16° С
  - d) 80° С
9. В парафине на расстоянии 20 см помещены два точечных заряда. На каком расстоянии они должны находиться в воздухе, чтобы сила взаимодействия между ними осталась прежней?
  - a) **0,283 м.**
  - b) 2,83 м.
  - c) 0,2 м.
  - d) 28,3 м.

10. Точка движется по прямой в одну сторону. На рисунке показан график зависимости пройденного ею пути  $S$  от времени  $t$ . Определить среднюю скорость точки за интервал времени 0-5 с.



- a) 3 м/с.
- b) 2 м/с.
- c) 5 м/с.
- d) 10 м/с.
- e) 15 м/с.

11. На какой угол повернется отраженный от зеркала солнечный луч при повороте зеркала на угол  $30^\circ$ ?

- a)  $60^\circ$ .
- b)  $30^\circ$ .
- c)  $15^\circ$ .
- d)  $90^\circ$ .

12. В баллоне находится 20 моль газа. Сколько молекул газа находится в баллоне?

- a) 2000
- b)  $1,2 \cdot 10^{15}$
- c) 1000
- d)  $1,2 \cdot 10^{25}$ .
- e) 200

13. Координата точки меняется со временем по закону  $x = 11 + 35t + 35t^3$ . Определить ускорение точки через 1 с.

- a) 10 м/с<sup>2</sup>.
- b) 100 м/с<sup>2</sup>.
- c) 320 м/с<sup>2</sup>.
- d) **210 м/с<sup>2</sup>.**

14. Какова скорость транспортера, если за 5 с он перемещается на 10 м?

- a) 100 м/с.
- b) 5 м/с.
- c) **2 м/с.**
- d) 7 м/с.

15. В парафине на расстоянии 20 см помещены два точечных заряда. На каком расстоянии они должны находиться в воздухе, чтобы сила взаимодействия между ними осталась прежней?

- a) **0,283 м.**
- b) 1 м
- c) 1,38 м
- d) 100 м

## ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

1. Сформулируйте закон Ома для участка электрической цепи. Сила тока прямо пропорциональна разности потенциалов и обратно
  - a. **Пропорциональна сопротивлению**
  - b. Обратно пропорциональна сопротивлению
  - c. Пропорциональна напряжению
2. Запишите 2-ой закон Кирхгофа для цепи постоянного тока
  - a. **Алгебраическая сумма падений напряжений в контуре равна алгебраической сумме ЭДС источников**
  - b. Алгебраическая сумма сопротивлений в контуре равна алгебраической сумме напряжений источников
  - c. Сумма напряжений в контуре равна сумме ЭДС источников
3. В чем заключается сущность расчета цепей постоянного тока методом контурных токов?
  - a.  $R_k I_k = E_k$
  - b.  $(R_k/2) I_k = E_k$
  - c.  $R_k I_k^2 = E_k$
4. В методе узловых потенциалов:
  - a. **используется матрица узловых проводимостей**
  - b. используется граф
  - c. используется метод квадратов
5. Что такое диод?
  - a. **Двухэлектродный электронный компонент, обладающий различной электрической проводимостью в зависимости от полярности приложенного к диоду напряжения.**
  - b. Трехэлектродный электронный компонент, обладающий одинаковой электрической проводимостью независимо от полярности приложенного к диоду напряжения.
  - c. Двухэлектродный неэлектронный компонент, обладающий одинаковой электрической проводимостью в зависимости от полярности приложенного к диоду напряжения.
6. Что такое противоположные события?
  - a. **Если событие происходит, то противоположное ему событие не происходит и наоборот**
  - b. Если событие не происходит, то противоположное ему событие не происходит и наоборот
  - c. Если событие происходит, то противоположное ему событие происходит и наоборот
7. Что такое логическое сложение событий А и В?
  - a. **Имеет место хотя бы одно из событий**
  - b. Не имеет место ни одно из событий
  - c. Имеют место только оба события
8. Преобразовать двоичное число 111 в десятичное
  - a. 7
  - b. 8
  - c. 5
9. Преобразовать десятичное число 33 в двоичное
  - a. 100001
  - b. 101000
  - c. 101011
10. Чему равен сдвиг фаз между векторами тока и напряжения в цепи с резистивным элементом?

- a. 0
  - b. 1
  - c. -1
11. Как определяется реактивное сопротивление индуктивной катушки?
- a.  $X = \omega L$
  - b.  $X = \omega 2L$
  - c.  $X^2 = \omega L/2$
12. Чему равен сдвиг фаз между векторами тока и напряжения в цепи с идеальной индуктивной катушкой?
- a.  $90^\circ$
  - b.  $180^\circ$
  - c.  $0^\circ$
13. Какова функция фоторезистора
- a. **Изменяет сопротивление при попадании на него солнечного света**
  - b. Изменяет напряжение при отсутствии солнечного света
  - c. Изменяет сопротивление при отсутствии солнечного света
14. Чему равно эквивалентное сопротивление при параллельном соединении?
- a.  $R = R_1 R_2 / (R_1 + R_2)$
  - b.  $R = R_1 R_2 * (R_1 - R_2)$
  - c.  $R = R_1 + R_2 / (R_1 * R_2)$
15. Каково соотношение между фазным и линейным напряжением?
- a.  $U_{\text{л}} = \sqrt{3} U_{\text{ф}}$
  - b.  $2U_{\text{л}} = U_{\text{ф}}$
  - c.  $U_{\text{л}} = U_{\text{ф}}/2$

**ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности**

**Индикаторы:**

**Индикатор ОПК-2.1.** Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

**Индикатор ОПК-2.2.** Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.

**Индикатор ОПК-2.3.** Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Дайте определение термину ИТ (информационные технологии):
  - a) Соответствие между двумя множествами, при котором каждому элементу одного множества соответствует единственный элемент другого множества
  - b) Процесс, использующий совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления и обработки информации на базе программно-аппаратного обеспечения для решения управленческих задач экономического объекта
  - c) **Совокупность процессов обработки или переработки материалов в определённой отрасли производства, а также научное описание способов производства**
2. Системы, которые накапливают и хранят данные в виде множества экземпляров одного или нескольких типов структурных элементов называются:
  - a) **фактографические информационные системы**

- b) корпоративные информационные системы
- c) геоинформационные информационные системы
- d) экспертные информационные системы

3. Целью информационной технологии является:

- a) Сбор и хранение информации
- b) **Производство информации для принятия решений**
- c) Обработка статистических данных
- d) Принятие решений на основе этой информации

4. Информационные системы, которые выполняют все операции по переработке информации без участия человека, называются:

- a) **Автоматизированные**
- b) Интеллектуальные
- c) Автоматические
- d) Антропогенные

5. Кортеж - это:

- a) Набор всевозможных сочетаний из элементов домен
- b) Вхождение домена в отношение
- c) **Строка отношения**
- d) Множество однотипных элементов

6. База данных – это

- a) **именованная и организованная совокупность данных, отражающая состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области, являющаяся программно управляемой**
- b) это таблица, сущность, отношение
- c) это программа, для управления данными
- d) это совокупность программно аппаратных средств, отражающая состояние предметной области

7. Нормализация базы данных– это:

- a) определение объектов и их атрибутов, а также связей между объектами
- b) пошаговый обратимый процесс замены одной совокупности отношений другой, в которой отношений будет меньше
- c) описание предметной области
- d) **процедура устранения нежелательных функциональных зависимостей, аномалий, избыточности данных**

8. Пароль пользователя должен

- a) **Содержать цифры и буквы разных регистров, знаки препинания и быть сложным для угадывания**
- b) Содержать только цифры
- c) Содержать только буквы
- d) Иметь явную привязку к владельцу (его имя, дата рождения, номер телефона и т.п.)
- e) Быть простым и легко запоминаться, например «123», «111», «qwerty» и т.д.

9. Какой вид информационных технологий является основой инфраструктуры, необходимой для функционирования единой системы управления предприятием?

- a) Интернет-технологии
- b) **Информационные телекоммуникационные технологии**
- c) Информационные технологии обработки данных
- d) Интеллектуальные системы

10. Информатизация общества — это:
- a) **организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.**
  - b) накопленная информация об окружающей действительности, зафиксированная на материальных носителях, обеспечивающих передачу информации во времени и пространстве между потребителями для решения конкретных задач.
  - c) совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме.
  - d) сведения об окружающем мире (объектах, явлениях, событиях, процессах и т.д.), уменьшающие имеющуюся степень неопределенности, отчужденные от их создателя и ставшие сообщениями, которые можно воспроизводить путем передачи людьми устным, письменным или другим способом.
11. На каком этапе жизненного цикла создания ИС проводится анализ предметной области?
- a) Проектирование
  - b) Ввод в эксплуатацию
  - c) **Предпроектное обследование**
  - d) Сопровождение
12. Такие проектные функции как: контроль за ходом проекта, оперативное управление проектом, перепланирование проекта осуществляется на этапе ...
- a) прединвестиционный анализ
  - b) планирование проекта
  - c) **выполнения проекта**
  - d) завершение проекта
13. Результатом структурного планирования является:
- a) график загрузки ресурсов
  - b) **сетевой график работ**
  - c) календарный план работ
  - d) диаграмма Ганта
14. Нахождение критического пути включает в себя следующие этапы:
- a) **вычисление позднего времени начала каждой работы проекта**
  - b) **вычисление раннего времени начала каждой работы проекта**
  - c) вычисление раннего времени окончания каждой работы проекта
  - d) вычисление позднего времени окончания каждой работы проекта
15. Предопределенный базовый календарь Стандартный задает следующий график рабочего времени:
- a) шестидневная 40-часовая рабочая неделя с выходным в воскресенье и укороченным рабочим днем в субботу
  - b) 40-часовая рабочая неделя с получасовым перерывом и выходными в субботу и воскресенье. Рабочим считается время с 10 до 1830
  - c) 40-часовая рабочая неделя с часовым перерывом и выходными в субботу и воскресенье. Рабочим считается время с 8 до 17 часов
  - d) **40-часовая рабочая неделя с часовым перерывом и выходными в субботу и воскресенье. Рабочим считается время с 9 до 18 часов**

16. Программы, не относящиеся к программам управления проектами:
- a) Project Expert
  - b) **1С:Предприятие**
  - d) MS Project
  - d) **MS Teams**
17. Установка флага “Выровнять все” в окне выравнивания загрузки ресурсов означает:
- a) **система выполнит автоматическое выравнивание ресурсов проекта**
  - b) все ресурсы автоматически назначаются на пустые задачи
  - c) система будет красными индикаторами выделять перегрузку ресурсов
  - d) система не позволит создать новые назначения
18. Окно статистики проекта содержит:
- a) трудозатраты фактически выполненных и оставшихся работ по фазам проекта
  - b) длительность всех работ, оставшиеся суммарные трудозатраты и стоимость оставшейся части проекта
  - c) длительность фактически выполненных работ, фактически выполненные трудозатраты и понесенные при этом фактические затраты
  - d) **длительность, трудозатраты и стоимость всего проекта**
19. К основным приемам выравнивания ресурсов относятся:
- a) изменение длительности назначения
  - b) изменение графика запланированных трудозатрат
  - c) изменение индивидуального календаря рабочего времени задачи
  - d) **уменьшение объема назначения ресурса на некоторую задачу**
20. Поле Затраты на использование для материальных ресурсов предназначено для:
- a) задания суммы заработной платы исполнителя
  - b) **задания суммы, начисляемой при каждом использовании ресурса вне зависимости от объема используемых материалов**
  - c) задания суммы, начисляемой за доставку материальных ресурсов
  - d) задания суммы, начисляемой при амортизации
21. Задача, где известны все ее элементы и взаимосвязи между ними – это...
- a) очевидная задача
  - b) **структурированная (формализуемая) задача**
  - c) простая задача
  - d) логическая задача
22. Какой объект конфигурации 1С: Предприятие позволяет хранить в информационной базе данные, имеющие одинаковую структуру и списочный характер?
- a) **Справочники**
  - b) Документы
  - c) Отчеты
  - d) Заказы
23. Какой наиболее распространенный вид перемещения товаров при складских операциях?
- a) **Перемещение с Оптового склада на Розничный**
  - b) Перемещение с Розничного склада на Оптовый
  - c) Перемещение с Оптового склада на другой Оптовый
  - d) Перемещение от поставщика к потребителю

24. Какая кнопка в 1С: Предприятие записывает данные?
- a) Записать
  - b) Записать и закрыть
  - c) Сохранить
  - d) **Верно 1 и 2**
25. Какие основные документы используются для отражения движения денежных средств в кассе?
- a) Зарплата ведомость
  - b) **Приходно-кассовый ордер**
  - c) Оплата по счету
  - d) **Расходно-кассовый ордер**
26. Способность предприятия генерировать денежные средства отображает
- a) отчет о прибылях и убытках
  - b) **отчет о движении денежных средств**
  - c) баланс
  - d) приложение к балансу
27. При отгрузке товара в 1С:Предприятие:УТ обязательно отслеживать остатки на складе?
- a) **Да**
  - b) Нет
  - c) Зависит от решаемой задачи
  - d) Только при комиссионных продажах
28. Функция справочников в системе 1С:
- a) **Необходимое средство для заполнения документов**
  - b) Для создания отчетов
  - c) Контроль товара на складе
  - d) Для создания заказов
29. Оперативное управление проектом состоит в
- a) регулярных целеуказаниях исполнителям
  - b) регулярном сборе данных о выполнении работ
  - c) регулярном анализе затрат на оперативные расходы
  - d) **регулярном сопоставлении фактического графика работ с плановым**
30. Назначение – это
- a) распределение задач проекта, в которых должен принимать участие ресурс, по индивидуальному календарю его рабочего времени
  - b) распределение времени ресурса по задачам проекта, в реализации которых он должен принимать участие
  - c) **сопоставление задаче перечня трудовых, материальных или затратных ресурсов, которые будут задействованы при ее выполнении**
  - d) связывание ресурсов между собой с целью выполнения некоторой задачи проекта

**ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.**



### **Индикаторы:**

**Индикатор ОПК-3.1.** Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Индикатор ОПК-3.2.** Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

**Индикатор ОПК-3.3.** Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.

## **ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

1. Что из представленного называется чертежом:
  - a) **графическое изображение изделия или его части на плоскости, передающее с определенными условностями в выбранном масштабе его геометрическую форму и размеры**
  - b) графическое изображение изделия или его части на плоскости
  - c) графическое изображение изделия на плоскости, передающее его геометрическую форму и размеры
2. Размерное число относительно размерной линии должно находиться:
  - a) под размерной линией
  - b) **над размерной линией**
  - c) в разрыве размерной линии
3. Какие размеры имеет формат А4:
  - a) 297 x 420
  - b) 594 x 841
  - c) **210 x 297**
4. Формат чертежного листа выбирается в зависимости:
  - a) от расположения основной линии
  - b) **от внешней рамки**
  - c) от количества изображений
5. В качестве размерных линий используются:
  - a) центровые линии
  - b) осевые линии
  - c) **сплошные тонкие линии**
6. Линейные размеры на чертежах указываются в этих единицах:
  - a) сантиметрах
  - b) **миллиметрах**
  - c) миллиметрах без указания единицы измерения
7. Линейные размеры на чертежах указываются в этих единицах:
  - a) **дюймах**
  - b) сантиметрах
  - c) миллиметрах без указания единицы измерения
8. Линия, которая используется для изображения осевых и центровых линий:
  - a) сплошная толстая основная
  - b) **штрих – пунктирная тонкая**
  - c) сплошная волнистая
9. Кнопки панели инструментов, палитра, рабочее поле и меню образуют:

- a) полный набор графических примитивов графического редактора.
  - b) перечень режимов работы графического редактора.
  - c) набор команд, которыми можно воспользоваться при работе с графическим редактором.
  - d) среду графического редактора**
10. Как называется инструмент, позволяющий залить изображение двумя плавно перетекающими друг в друга цветами?
- a) Банка краски
  - b) Градиент**
  - c) Узор
  - d) Заливка
11. Укажите расстояние между размерной линией и линией контура изображения на чертеже:
- a) 5 мм
  - b) 15 мм
  - c) 10 мм**
12. Укажите угол линий штриховки изображения разреза:
- a) 10
  - b) 45**
  - c) 15
11. На сколько процентов должно быть заполнено графическое поле чертежа:
- a) 35 %
  - b) 45 %
  - c) 75 %**
13. Выберите формат А4:
- a) 594 x 841
  - b) 210 x 297**
  - c) 297 x 420
14. Выберите формат А3
- a) 297 x 420**
  - b) 594 x 841
  - c) 210 x 297
15. Выберите формат А1:
- a) 297 x 420
  - b) 210 x 297
  - c) 594 x 841**
16. В процессе преобразования растрового графического файла количество цветов уменьшилось с 65 536 до 256. Объем файла уменьшится в:
- a) 2 раза**
  - b) 4 раза
  - c) 8 раз
  - d) 16 раз
17. Определите сколько требуется байт для хранения 256-цветного изображения на один пиксель:
- a) 1 байт**
  - b) 2 байта
  - c) 4 бита
  - d) 24 бита
18. Выберите один из примитивов в векторной компьютерной графике:
- a) прямоугольник**
  - b) кисть
  - c) карандаш

- d) набор цветов
19. В цветовой модели CMYK в качестве одного из компонентов применяется ... цвет
- a) синий
  - b) зеленый
  - c) **черный**
  - d) красный
20. В цветовой модели RGB в качестве одного из компонентов применяются ... цвет
- a) пурпурный
  - b) желтый
  - c) фиолетовый
  - d) **красный**
21. Определите при выводе изображений на экран монитора какая используется цветовая модель ...
- a) HSB
  - b) CMYK
  - c) **RGB**
  - d) WWW
22. Выберите основные цвета в которые применяются в качестве компонентов в модели CMYK.
- a) красный, зеленый, синий, черный
  - b) **голубой, пурпурный, желтый, черный**
  - c) красный, голубой, желтый, синий
  - d) голубой, пурпурный, желтый, белый
23. Определите для чего необходима "История"
- a) Дает общее представление об изображении, его цветовом решении, размерах и помогает при просмотре и редактировании.
  - b) Дает широкий круг возможностей выбора формы и размеров кисти.
  - c) Содержит наборы инструментов с различными предустановленными параметрами.
  - d) **Позволяет отменять выполненные действия, включая и те, которые не отменяются посредством сочетания клавиш Ctrl+Z.**
24. Выберите из предложенного списка расширения графических файлов:
- a) **.gif**
  - b) **.bmp**
  - c) .bak
  - d) .exe
  - e) **.jpg**
25. Битовая глубина цвета в изображении равна 8. Определите сколько цветов в палитре?
- a) 128
  - b) **256**
  - c) 16
  - d) 4
26. Определите основной параметр качества растрового изображения:
- a) **количеством пикселей на дюйм изображения.**
  - b) размером изображения.
  - c) количеством пикселей.
  - d) количеством бит в сохранённом изображении.
27. Дайте трактовку понятия - морфинг?
- a) **постепенное превращение одного объекта в другой**
  - b) степень влияния одной линии на другую
  - c) деформирование объекта
  - d) Обтекание одного объекта вокруг другого

28. Как можно уменьшить размер графического файла \*.jpg с помощью FS, не изменяя разрешение?

- a) **Понизить качество файла (image options).**
- b) Отразить (flip) его справа налево, или наоборот.
- c) Сохранить его в формате TIFF.
- d) Использовать различные режимы смешивания (blending mode).

29. Как можно вырезать часть файла, (выделив его предварительно), так, чтобы вырезанное оказалось только на новом слое?

- a) Layer/New/Layer Via Copy.
- b) Select/Similar Layers.
- c) **Layer/New/Layer Via Cut.**
- d) Select/Load Selection/Ok.

30. На фотографии чёрная коробка на зелёной траве. Слой, расположенный ниже залит синим цветом. Что произойдёт после следующих операций: Select/Color Range/V открывшемся окне клик на коробку/Ok/Edit/Cut.

- a) Ничего не изменится, так как некоторые действия противоречат друг другу.
- b) **На фотографии на месте коробки будет синее пятно.**
- c) Откроется окно "Save As".
- d) Зелёная трава исчезнет, а в рабочем поле останется только коробка на синем фоне.

**ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ОПК-4.1.** Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

**Индикатор ОПК-4.2.** Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.

**Индикатор ОПК-4.3.** Владеет составлением технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.

## **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ИНФОРМАТИКЕ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКЕ**

1. Data, programs, etc., not forming part of a computer, but used when operating it are called ....

- a) **software**
- b) hardware
- c) operating system
- d) database

e) The ... is automatically loaded into the RAM section when the computer is started up.

- a) **OS**
- b) database
- c) routine
- d) utility

f) The Central ... Unit is responsible for executing the programs.

- a) **Processing**
- b) processed
- c) process
- d) processor

g) Like all machines, a computer needs to be directed and ...

- a) **controlled**
- b) controlling
- c) processed
- d) processing.

h) Both programs and data have to be changed into the ... before the computer can operate on them.

- a) **machine code**
- b) compiler
- c) high-level language
- d) database

i) I've no idea ...

- a) ... **how I will attach this device to my computer.**
- b) ... how will I attach this device to my computer.
- c) ... how will this device be attached to my computer.
- d) ... attach this device to my computer how I will.

7. It is important for students to ... with each other and exchange ideas.

- a) **interact**
- b) interaction
- c) interactive
- d) interacted

8. Do you know ...

- a) ... **what devices we call peripherals?**
- b) ... what do we call peripherals devices?
- c) ... what devices do we call peripherals?
- d) ... we call peripheral devices what?

9... of a hard disk ?

- a) **What is the main function ...**
- b) What the main function is ...
- c) What can do ...
- d) The main function what is ...

10. It is essential to know ...

- a) **what your PC can do**
- b) what can your PC do
- c) your PC what can do
- d) your PC can do what

11. Most security products have tended to focus either on protecting your hardware with physical locks or alarms, or your data with password ....

- a) **authorization**
- b) authorize
- c) author
- d) authoration

12. A ... is a string of characters that is entered into a computer or a computer system in order to access it.

- a) **password**

- b) command
- c) instruction
- d) security

13. The Central ... Unit is responsible for executing the programs.

- a) **processing**
- b) processed
- c) process
- d) processor

j) Data ... is the control of data by hardware and software at all stages in a data processing system.

- a) **management**
- b) item
- c) protection
- d) rate

k) If you change the value of a cell, the values of the ... are automatically recalculated.

- a) **spreadsheet**
- b) database
- c) program
- d) DBMS

## **МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

**1. Метрология – это ...**

- a) теория передачи размеров единиц величин
- b) теория исходных средств измерений (эталонов)
- c) **наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности**
- d) учение о принципах построения, формах и способах познания

**2. Количественная определенность величины, присущая конкретному материальному объекту или явлению называется ...**

- a) объектом измерения
- a) **размером величины**
- b) размерностью величины
- c) родом величины

**3. При описании электрических и магнитных явлений в СИ основной единицей является ...**

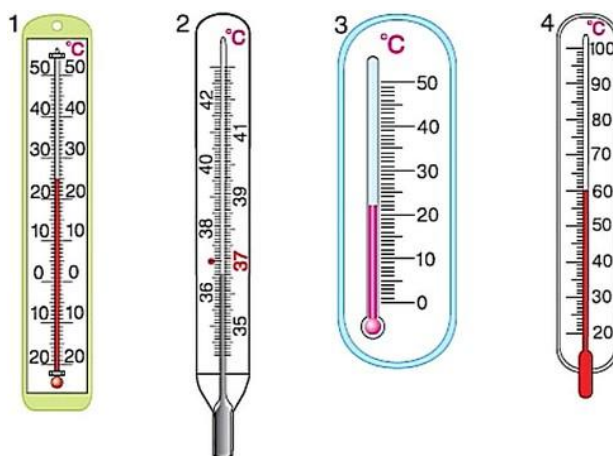
- a) вольт
- b) ом
- c) **ампер**
- d) ватт

**4. Упорядоченная совокупность значений величины, служащая исходной основой для измерений данной величины называется ...**

- a) результатами вспомогательных измерений
- b) **шкалой значений величины**
- c) единицей измерения
- d) выборкой результатов измерений

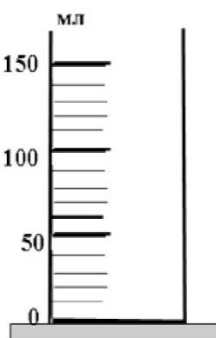
5. Система сертификации в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» (ФЗ-184) – это...
- документальное удостоверение соответствия объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров
  - форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров;
  - совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом;**
  - определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.
6. Единство измерений в соответствии с Федеральным законом «Об обеспечении единства измерений» (ФЗ-102) – это...
- система калибровки средств измерений
  - сличение национальных эталонов с международными
  - состояние измерений, при которых их результаты выражены в допущенных к применению в РФ единицах величин, а показатели точности измерений не выходят за установленные границы**
  - состояние измерений, при которых их результаты выражены в основных единицах величин
7. Каким из представленных на рисунке термометров можно измерить температуру в морозильной камере?

- 1
- 2
- 3
- 4



8. Определите цену деления мерного цилиндра, представленного на рисунке

- 5 мл
- 0,5 мл
- 10 мл**
- 1 мл



9. Сила  $F$ , по второму закону Ньютона, определяется по формуле  $F = m \cdot a$ . Укажите размерность силы  $F$  :

- a)  $L^2MT^{-2}$
- b)  $LMT^{-2}$
- c)  $L^{-1}MT^{-2}$
- d)  $L^2MT^{-3}$

10. Представленное на картинке средство измерения является:

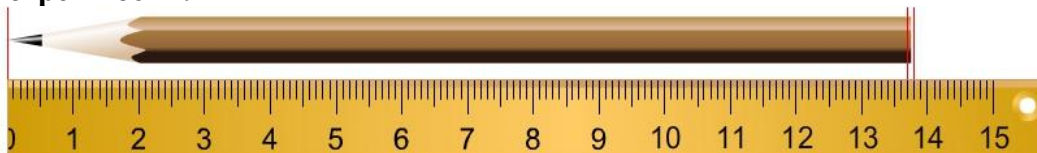
- a) однозначной мерой
- b) **многозначной мерой**
- c) измерительным прибором
- d) измерительной системой



11. При многократном измерении отверстия получены отклонения от настроенного размера  $D$  в мкм: 0; +1; +2; +3; +1; -1. При вероятности  $P=0,98$  коэффициент Стьюдента  $t_p=3,365$ . Результат измерения следует записать...

- a.  $-4 \text{ мкм} \leq D \leq +6 \text{ мкм}$ ,  $P=0,98$ ,  $n=6$
- b.  **$-1 \text{ мкм} \leq D \leq +3 \text{ мкм}$ ,  $P=0,98$ ,  $n=6$**
- c.  $+3 \text{ мкм} \leq D \leq -10 \text{ мкм}$ ,  $P=0,98$ ,  $n=6$
- d.  $-1 \text{ мкм} \leq D \leq +3 \text{ мкм}$ ,  $t_p=3,365$

12. Чему равна длина карандаша, приведённого на картинке, с учётом погрешности?



- a. 13,7 см
- b.  $14,0 \pm 0,03$  см
- c.  **$13,7 \pm 0,05$  см**
- d.  $13,7 \pm 0,01$  см

13. Номинальные значения наиболее распространенных нормальных влияющих величин согласно ГОСТ 8.395-80 Государственная система обеспечения единства измерений. Нормальные условия измерений при поверке. Общие требования являются:

- a. **20 °С, 60 % отн.вл., 760 мм.рт.ст**
- b. 28 °С, 80 % отн.вл.
- c. -273 К, 75 % отн.вл., 760 мм.рт.ст
- d. 273 К, 75 % отн.вл., 760 мм.рт.ст

14. Укажите прибор, приведенный на рисунке, и его цену деления.



- a) секундомер; 10
- b) вольтметр; 0,5
- c) **частотомер; 1**
- d) частотомер, 5



**15. Среднее квадратическое отклонение  $S$  группы, содержащей  $n$  результатов измерений, согласно ГОСТ Р 8.736-2011 вычисляют по формуле**

a) 
$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

b) 
$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n-1}}$$

c) 
$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})}{1}}$$

d) 
$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n x_i}{1}}$$

где  $x_i$  –  $i$ -й результат измерений;  $\bar{x}$  – среднее арифметическое значение результатов измерений;  $n$  – число результатов измерений.

**ОПК-5 Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ОПК-5.1.** Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.

**Индикатор ОПК-5.2.** Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.

**Индикатор ОПК-5.3.** Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

## **ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

1. Операционная система - комплекс взаимосвязанных программ, действующий как интерфейс между приложениями и пользователями, с одной стороны, а с другой стороны:

- a) **аппаратурой компьютера**
- b) внешними устройствами
- c) оперативной памятью
- d) накопителями информации

2. Средство вычислительной системы, которое может быть выделено процессу на определенный интервал времени, называется:

- a) системным вызовом
- b) **ресурсом**
- c) потоком
- d) прерыванием

3. Обычно группы функций управления и решения специфичных задач поддерживаются в ОС отдельными:

- a) программами
- b) частями
- c) модулями
- d) подсистемами**

4. Программы, решающие отдельные задачи управления и сопровождения компьютерной системы, называются:

- a) мониторами
- b) сервисными программами
- c) утилитами**
- d) программами-помощниками

5. В многослойной структуре ОС отдельный модуль может выполнить свою работу либо самостоятельно, либо обратиться за помощью к нижележащему слою через межслойный:

- a) модуль сопряжения
- b) буфер
- c) переход
- d) интерфейс**

6. Если статический объект, представляющий файл кодами и данными - это программа, то динамический объект ОС, возникающий в системе после того, как пользователь или ОС решает запустить программу - это:

- a) файл
- b) процедура
- c) поток
- d) процесс**

7. При смене одного процесса выполнения на другой происходит переключение:

- a) контекста**
- b) режима
- c) потоков
- d) регистров

8. Поскольку посылка сигнала предусматривает знание идентификатора процесса, то взаимодействие посредством сигналов возможно только между ... процессами, которые могут получить данные об идентификаторах друг друга.

- a) параллельными
- b) родственными**
- c) совместными
- d) системными

9. Какой механизм из перечисленных ниже может быть использован для передачи данных от одного процесса к другому процессу, если последние выполняются на разных компьютерах, связанных компьютерной сетью?

- a) канал
- b) почтовый ящик
- c) вызов локальных процедур
- d) сокет**

10. Аутентификация – это:

- a) проверка того, что пользователь является тем, за кого он себя выдает
- b) проверка, что тот, за кого себя выдает пользователь, имеет право выполнять ту или иную операцию
- c) проверка пользовательских процессов от ошибочных и зловредных действий
- d) проверка пользовательских и системных процессов от ошибочных и зловредных действий

11. В приведенном примере (ОС UNIX) выберите неверно написанную команду

- a) `mkdir test`
- b) `ls`
- c) `cd /test`
- d) **`sd .`**

12. Какая команда позволит пользователю оказаться в домашнем каталоге из любого места файловой системы

- a) `mkdir /home`
- b) `ls /home`
- c) `cd /home`
- d) **`cd ~`**

13. Определите верную команду для создания жесткой ссылки на файл `Poor` из другого каталога

- a) `mkdir /home/Poor /test/new`
- b) `ls /home/Poor`
- c) **`ln Poor ~/Dir1/new`**
- d) `ln ~/Dir1/new Poor`

14. Для вывода на экран имени текущего каталога необходимо ввести в систему команду

- a) **`pwd`**
- b) `cd`
- c) `dir`
- d) `ls`

15. Для сохранения текста в новом файле `S.c` необходимо в текстовом редакторе Vim, вводить команду:

- a) **`w S.c`**
- b) `wq`
- c) `w`
- d) правильного ответа нет

16. Для переименования имени файла `a.out` в `a.exe` необходимо ввести в систему команду

- a) `ren a.out a.exe`
- b) **`mv a.out a.exe`**
- c) `copy a.out a.exe`
- d) правильного ответа нет

17. Для того чтобы произвести чтение атрибута файла `file1` - тип файла необходимо ввести команду?

- a) `attrib /dir1/file1`
- b) `ls -l ~`
- c) **`file dir1/file1`**
- d) правильного ответа нет

18. Как называется системная переменная программного окружения пользователя для вывода путей быстрого поиска?
- a) **PATH**
  - b) HOME
  - c) pathname
  - d) правильного ответа нет
  - e)
19. Для того чтобы прочитать справку о зарегистрированном пользователе необходимо ввести в систему команду:
- a) man user\_name
  - b) **finger user\_name**
  - c) help user\_name
  - d) правильного ответа нет
20. Для выхода из текстового редактора V<sub>i</sub>, без сохранения сделанных изменений необходимо ввести команду:
- a) wq
  - b) **q!**
  - c) q?
  - d) правильного ответа нет
21. Какие команды позволяют определить информацию о пользователях системы?
- a) ls, file, chmod, chown
  - b) **who, w, finger, last**
  - c) last, file, find, uptime
  - d) правильного ответа нет
22. Какая команда определяет права доступа пользователя-владельца для файла f1?
- a) **chmod u=w+x+r f1**
  - b) chmod g=w+x+r f1
  - c) chmod o=w+x+r f1
  - d) chmod a=w+x+r f1
23. Если результат команды wc для файла Screensaver.sh имеет вид: 58 232 1199 /home/ivan/bin/screensaver.sh это означает, что файл:
- a) имеет размер 58 байт, индексный дескриптор 232, создан в ноябре 1999 года
  - b) имеет владельца с uid = 58, группу с gid = 232 и индексным дескриптором = 1199
  - c) **имеет 58 строк, 232 слова и 1199 символов**
  - d) правильного ответа нет
24. Команда find ~ atime +31 выполняет:
- a) поиск всех файлов, со времени создания которых прошел 31 день
  - b) поиск файлов текущего каталога, к которым обращались более 31 раза
  - c) **поиск файлов в домашнем каталоге, к которым не было обращения больше месяца**
  - d) правильного ответа нет
25. Определите в заданных правах доступа -rwxr—r-- на файл (ОС UNIX), группа пользователей имеет право ...
- a) читать и записывать файлы
  - b) **читать файлы**

- c) читать, записывать и исполнять файлы
- d) читать и исполнять файлы

26. Определите вывод при запуске конвейера

```
sort /etc/passwd | cat -n | wc -l
```

- a) строки файла /etc/passwd
- b) число строк файла /etc/passwd**
- c) пронумерованные строки файла /etc/passwd
- d) нет правильного ответа

27. Какая инструкция SHELL определяет завершение альтернативной ветви в конструкции case?

- a) \$\$
- b) ||
- c) ;;**
- d) все ответы правильные

28. Какая инструкция SHELL определяет код возврата предыдущей команды?

- a) \$\$
- b) \$@
- c) \$?**
- d) нет правильного ответа

29. Текст скрипта будет выполнять следующие действия при запуске скрипта с 3 параметрами

```
#!/usr/local/bin/bash
if [ "$#" -ne 3 ]
then echo "There aren't 3 parameters"
else echo $*
fi
```

- a) Выдаст сообщение об отсутствии параметров
- b) Выдаст количество параметров
- c) Выведет на экран сами параметры**
- d) Программа завершит работу с кодом возврата три

30. Что выведет следующий сценарий?

```
#!/usr/local/bin/bash
counter=0
for files in *
do
    counter = `expr $counter + 1 `
done
echo "$counter"
```

- a) число**
- b) строку текста
- c) строку и число
- d) нет правильного ответа

**ОПК-6 Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ОПК-6.1.** Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

**Индикатор ОПК-6.2.** Умеет анализировать цели и ресурсы организации, разрабатывать бизнес-планы развития ИТ, составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

**Индикатор ОПК-6.3.** Владеет навыками разработки технических заданий.

## **БАЗЫ ДАННЫХ**

1. База данных – это:
  - a. таблица, сущность, отношение
  - b. сущности, атрибуты, связи
  - c. именованная и организованная совокупность данных, отражающая состояние объектов и их отношений в рассматриваемой предметной области, являющаяся программно-управляемой**
  - d. совокупность программно-аппаратных средств, отражающая состояние предметной области
  
2. Отношение (relation) – в реляционной модели это (выбрать два ответа):
  - a. множество сущностей, обладающих одинаковым набором атрибутов, состоит из заголовка (схемы) и тела (множества кортежей).**
  - b. множество атрибутов;
  - c. множество упорядоченных наборов данных или кортежей (записей, строк таблицы), обладающих одинаковым набором атрибутов (свойств, полей, столбцов таблицы).**
  - d. множество доменов.
  
3. Атрибут — это:
  - a. строка отношения;
  - b. значение данных, характеризующее одно из свойств сущности, иногда называется столбцом или полем;**
  - c. набор всевозможных сочетаний из элементов домена;
  - d. множество однотипных элементов.
  
4. Связь (relationship) — это:
  - a. осмысленная ассоциация, объединяющая два или более экземпляра сущностей;**
  - b. указание количества взаимосвязанных строк в таблицах;
  - c. объединение строк между таблицами;
  - d. объединение атрибутов различных сущностей.
  
5. Ссылочная целостность – это:
  - a. Контроль уникальности тех или иных атрибутов;
  - b. Для любого кортежа с конкретным значением внешнего ключа должен обязательно существовать кортеж связанной таблицы с соответствующим значением первичного ключа;**
  - c. Контроль принадлежности набору значений или диапазону значений;
  - d. Контроль обновления данных.
  
6. Первичный ключ – это:
  - a. поле, значения которого однозначно идентифицируют строки в таблице, не может содержать неопределённое значение**
  - b. поле, где данные не могут повторяться
  - c. поле, содержащее диапазон значений
  - d. поле, стоящее всегда на первом месте

7. Внешний ключ – это:
- поле в дочерней (подчинённой) таблице, содержащее в себе копии значений первичного ключа родительской (главной) таблицы**
  - поле, чьи значения совпадают с имеющимися значениями первичного ключа этой же таблицы
  - поле, содержащее неопределённое значение
  - пароль, под которым пользователь входит в базу данных
8. Нормализация – это (выберите два правильных ответа):
- процедура устранения нежелательных функциональных зависимостей, аномалий**
  - пошаговый обратимый процесс замены одной совокупности отношений другой
  - метод проектирования базы данных**
  - определение объектов и их атрибутов, а также связей между объектами
9. СУБД – это:
- совокупность программных и лингвистических средств общего или специального назначения, обеспечивающих управление созданием и использованием баз данных, обычно включает ядро, процессор языка базы данных, подсистему поддержки времени исполнения, сервисные программы (внешние утилиты);**
  - специальная сервисная программа (внешняя утилита);
  - программное обеспечение для хранения, обновления данных, составления запросов;
  - программное обеспечение для создания базы данных.
10. Какой объект SQL-сервера используются в качестве шаблона для всех баз данных, создаваемых в экземпляре SQL Server, при этом изменение размера, параметров сортировки, модели восстановления и других параметров этого объекта приводит к изменению соответствующих параметров всех баз данных, создаваемых после изменения:
- пользовательская база данных
  - системная база model**
  - храняемая процедура stored procedure
  - функции (functions)
11. Выберите наиболее полные требования второй нормальной формы 2НФ:
- таблица должна иметь правильный ключ, по которому можно идентифицировать каждую строку
  - соблюдение 1НФ, все неключевые атрибуты таблицы должны зависеть от полного ключа (в случае если он составной)**
  - в каждой ячейке таблицы хранится атомарное значение (одно не составное значение)
  - поля не должны содержать неопределённые значения
12. Выберите наиболее полные требования третьей нормальной формы 3НФ:
- соблюдение 2НФ и в таблицах отсутствовала транзитивная зависимость, когда неключевые атрибуты зависят от значений других неключевых атрибутов**
  - таблица должна содержать правильные неключевые столбцы

- c. отсутствие неключевых столбцов, которые зависят от других неключевых столбцов
  - d. Соблюдение предыдущей нормальной формы
13. Какой уровень проектирования БД описывает технические аспекты реализации БД под управлением конкретной СУБД, например, в виде скриптов, индексов, триггеров, хранимых подпрограмм и др:
- a. концептуальный (инфологический)
  - b. логический (даталогический)
  - c. физический**
  - d. ни один из уровней
14. Какой уровень проектирования БД описывает создание схемы базы данных на основе конкретной модели данных, например, реляционной, в виде набора схем отношений, обычно с указанием первичных ключей:
- a. концептуальный (инфологический)
  - b. логический (даталогический)**
  - c. физический
  - d. ни один из уровней
15. Какой уровень проектирования БД предполагает описание семантической модели предметной области, то есть информационной модели наиболее высокого уровня абстракции, без ориентации на какую-либо конкретную СУБД, включающую описание информационных объектов или понятий предметной области и связей между ними:
- a. концептуальный (инфологический)**
  - b. логический (даталогический)
  - c. физический
  - d. ни один из уровней
16. Запрос SELECT без указания WHERE:
- a. приводит к ошибке
  - b. выбирает все строки таблицы или представления**
  - c. выводит только определение таблицы или представления
  - d. вызывает блокировку
17. Порядок строк, выводимых в результатах SQL-запроса (выберите два ответа):
- a. принимается убывающим по умолчанию
  - b. принимается возрастающим по умолчанию
  - c. невозможно предсказать, если не указан в запросе**
  - d. может быть указан только для полей, включенных в список результатов запроса**
18. Какие операторы представляют собой SQL-ограничения (constraints) указываются при создании или изменении таблицы для обеспечения ограничения типа данных, которые могут храниться в таблице. Действие с данными не будет выполнено, если нарушаются установленные ограничения.
- a. UNIQUE, NOT NULL, INDEX, CHECK, DEFAULT**
  - b. SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE
  - c. GRANT, REVOKE, DENY
  - d. ROLLBACK TRANSACTION, ROLLBACK WORK



19. К какому результату приводит использование ключевого слова ORDER BY?
- для сортировки данных с последующей группировкой;
  - для сортировки данных в порядке возрастания (ASC) или убывания (DESC), причем чем если не указан DESC, то данные сортируются по умолчанию (в порядке возрастания);**
  - для группировки элементов с условием группировки;
  - для выборки данных по определенному критерию;
20. Какой результат помогает вывести DISTINCT в указанном запросе SELECT DISTINCT Производители FROM Товары:
- позволяет выбрать уникальные строки, например, выбрать только производителей, если в таблице может быть по несколько товаров от одних и тех же производителей**
  - позволяет выбрать производителей и соответствующие им товары
  - позволяет выбрать полный список товаров и производителей
  - позволяет выбрать список всех товаров от указанных производителей
21. Что представляют собой ограничения в языке SQL:
- предложения в операторе CREATE TABLE (к ним относятся CHECK, PRIMARY KEY, UNIQUE, REFERENCES FOREIGN KEY), накладывающие ограничения на вносимые значения**
  - когда в результате выполнения запроса не возвращается ни одно значение
  - предназначены для обеспечения ссылочной целостности данных и соблюдения бизнес-правил
  - определяются командами REVOKE и GRANT
22. Подмножество операторов DDL (Data Definition Language), которые определяют данные, создают и вносят изменения в базу данных, таблицы, индексы, хранимые процедуры:
- CREATE, ALTER, DROP, TRUNCATE**
  - SELECT, UPDATE, INSERT, DELETE
  - GRANT, REVOKE, DENY
  - ROLLBACK TRANSACTION, ROLLBACK WORK
23. Правильный синтаксис выражения NOT NULL:
- имя\_поля тип\_данных IS NOT NULL
  - имя\_поля тип\_данных NOT NULL**
  - DEFAULT [NULL | NOT NULL]
  - CREATE NO NULL INDEX ON имя\_поля
24. Оператор UNION языка SQL:
- включает повторяющиеся строки в список результатов
  - комбинирует два запроса в один объединенный запрос
  - комбинирует результаты двух запросов в единый список**
  - называется JOIN в некоторых реализациях SQL
25. Выберите общий синтаксис установления связей между таблицами:
- FOREIGN KEY (столбец) REFERENCES главная\_таблица (столбец\_главной\_таблицы) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE**
  - FOREIGN KEY (столбец) REFERENCES главная\_таблица (столбец\_главной\_таблицы)
  - SELECT столбец FROM таблица

- d. CONSTRAINT столбец PRIMARY KEY столбец
26. Оператор SELECT Студент FROM Студенты WHERE (оценка=5) AND (группа >=411) AND(группа<421):
- Выберет поле Оценка, равное 5, из таблицы Студент, строки со значением поля Группа с 411 по 421
  - Выберет поле Студент и поле Оценка, равное 5, из таблицы Группа, строки с группой 411 по 421.
  - Выберет поле Студент из таблицы Студенты, строки с полем Оценка, равным 5 и номерами Групп с 411 до 421**
  - Выберет поля Группа и Студент из таблицы Студенты
27. Для удаления из таблицы Студент строк, содержащих фамилии студентов, получивших двойку по БД, следует выполнить оператор:
- DELETE FROM Студент WHERE (оценка=2) AND (предмет= "БД")**
  - DELETE FROM Студент SELECT Оценка, Предмет WHERE (оценка=2) AND (Предмет= "БД")
  - SELECT Оценка, Предмет WHERE (оценка=2) OR (предмет= "БД")
  - DELETE FROM Студент WHERE Оценка=2 OR Предмет= "БД"
28. Оператор SELECT ФИО, COUNT(\*) FROM Студенты WHERE Оценка<5 GROUP BY ФИО HAVING COUNT(\*)>2:
- Выберет фамилии студентов и количество студентов, имеющих оценки меньше 5, но больше 2
  - Выберет фамилии студентов, имеющих больше 2 оценок меньше 5
  - Выберет фамилии и количество студентов, имеющих больше 2 оценок, меньше 5**
  - Выберет фамилии студентов, имеющих больше 2 оценок меньше 5 и количество этих оценок
29. Для добавления в таблицу Студент строки, содержащей данные о студенте Петрове И.С., получившем по предмету БД оценку 4 следует написать:
- INSERT INTO Студент SELECT ФИО, Предмет, Оценка FROM Студент WHERE (Оценка=4) AND (Предмет="БД") AND(ФИО="Петров И.С.")
  - INSERT INTO Студент SELECT ФИО, предмет, оценка FROM Студент WHERE (Оценка=4) OR (Предмет="БД") OR(ФИО="Петров И.С.")
  - INSERT INTO Студент (ФИО, Предмет, Оценка) VALUES ("Петров И.С.", "БД", 4)**
  - INSERT INTO Студент VALUES (ФИО, Предмет, Оценка) (оценка=4, предмет="БД",ФИО="Петров И.С.")
30. Оператор SELECT TOP 1 Предмет COUNT (\*) FROM Студенты WHERE Оценка=2 GROUP BY Предмет ORDER BY COUNT(\*):
- Покажет студента, имеющего больше всех оценок 2
  - Покажет количество студентов, имеющих больше всех оценок 2
  - Покажет предмет, по которому получено больше всего оценок 2
  - Покажет предмет, по которому получено меньше всего оценок 2**

**ОПК-7 Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ОПК-7.1.** Знает методы настройки, наладки программно-аппаратных комплексов.

**Индикатор ОПК-7.2.** Умеет анализировать техническую документацию, производить настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов.

**Индикатор ОПК-7.3.** Владеет навыками проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов.

## СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

1. Укажите, какие из перечисленных технологий являются беспроводными?
  - a. Ethernet.
  - b. LTE.**
  - c. WiMax.
  - d. IrDA.
2. Как называется процесс объединения нескольких входящих в узел потоков данных в один выходящий из узла поток?
  - a. Демультимплексирование.
  - b. Демультимпликатирование.
  - c. Коммутация.
  - d. Мультиплексирование.**
3. Какие виды сетей описываются аббревиатурой WAN?
  - a. Домашняя вычислительная сеть.
  - b. Виртуальная вычислительная сеть.
  - c. Локальная вычислительная сеть.
  - d. Глобальная вычислительная сеть.**
4. Как называется компьютерная сеть, которая используется для объединения телефонов, карманных ПК, смартфонов?
  - a. MAN.
  - b. PAN.**
  - c. LAN.
  - d. WAN.
5. Какая из перечисленных технологий используется наиболее часто для организации сетей MAN?
  - a. Zigbee.
  - b. Ethernet.
  - c. WiMAX.**
  - d. Bluetooth.
6. В какой полосе частот передаются данные в каналах тональной частоты?
  - a. от 300 Гц до 3400 Гц.**
  - b. от 10 кГц до 20 кГц.
  - c. от 0 кГц до 100 кГц.
  - d. от 10 кГц до 2000 кГц.
7. Сохранение работоспособности при изменении структуры вычислительной сети в результате выхода из строя отдельных компонентов или при замене оборудования называется... ?
  - a. ...гибкостью.**
  - b. ...эффективностью.
  - c. ...прозрачностью.
  - d. ...масштабируемостью.
8. Укажите корректное сопоставление номера уровня OSI-модели его названию.

- a. **Канальный - L2.**
  - b. Транспортный - L3.
  - c. Сетевой - L4
  - d. Физический - L7
9. На какие подуровни разбивается в IEEE-модели канальный уровень?
- a. LLC.
  - b. UDP.
  - c. UTP.
  - d. MAC.
10. Как называется совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры взаимодействия процессов одноимённых уровней OSI-модели?
- a. Стек.
  - b. Интерфейс.
  - c. **Протокол.**
  - d. Бит-стаффинг.
11. Определите, какой вариант коммутационного оборудования подойдёт для организации одноранговой сети?
- a. **коммутатор типа «свитч»;**
  - b. устройство «хаб»;
  - c. единая шина данных;
  - d. ничего из вышеперечисленного.
12. Посчитайте минимальное число хостов в сети, построенной с применением архитектуры «клиент-сервер»?
- a. 5;
  - b. 3;
  - c. 4;
  - d. **2.**
13. Определите, какая скорость передачи данных в компьютерной сети является предпочтительной?
- a. 10 Мбит/сек.
  - b. 100 Мбит/сек.
  - c. **1000 Мбит/сек.**
  - d. ничего из вышеперечисленного.
14. Определите, какие уровни OSI-модели называются низшими?
- a. **Физический.**
  - b. Прикладной.
  - c. Сетевой.
  - d. **Канальный.**
15. Определите, что из представленного является корректным MAC-адресом?
- a. **C0-4A-00-58-C1-32**
  - b. C4-AA-BB-CC-DG-EF
  - c. 00-01-05-95-91-90-00
  - d. **01-00-BB-CC-DD-EF**
16. Определите, какие уровни описывает модель TCP/IP?

- a. Канальный.
- b. Сетевой.
- c. Транспортный.
- d. Сеансовый.
- e. Прикладной

17. Определите, какой из офисов, объединяемых в единую локальную сеть, будет основным:
- a. в котором находится сервер;
  - b. в котором есть принтер;
  - c. в котором нет выхода в «Интернет»;
  - d. ничего из вышеперечисленного.
18. Определите минимальное требование ко второму из двух объединяемых в сеть офисов:
- a. коммутатор должен быть как минимум с одним скоростным входом, т.к. через него произойдет подключение к коммутатору первого офиса;
  - b. должен быть минимум один сервер;
  - c. не должно быть серверов;
  - d. ничего из вышеперечисленного.
19. Определите, в какой архитектуре пользователь для обработки получает файлы?
- a. «файл – сервер»;
  - b. «клиент – сервер»;
  - c. многоуровневой;
  - d. ни в одной из вышеперечисленной.
20. Определите недостатки архитектуры клиент-сервер:
- a. высокие требования к производительности сервера;
  - b. высокие требования к производительности компьютера пользователя;
  - c. обязательное наличие локальной сети;
  - d. многопользовательский режим работы.
21. Сколько каналов связи требуется для построения компьютерной сети, состоящей из  $n$  узлов (при использовании указанных топологий)?
- a. Полносвязная топология:  $n(n-1)/2$
  - b. Общая шина:  $n(n-1)$
  - c. Кольцо:  $n$
  - d. Дерево:  $n-1$
22. Сеть с топологией «Кольцо» состоит из  $n$  компьютеров. Из какого числа «хопов» в среднем состоит маршрут доставки сообщений в такой сети, если пакеты могут двигаться только в одном направлении, а все компьютеры одинаково часто взаимодействуют с другими абонентами сети?
- a.  $n*2$
  - b.  $n+1$
  - c.  $n-1$
  - d.  $n/2$
23. Закончите предложение: «Способ коммутации ... использовался в традиционных (аналоговых) телефонных сетях»
- a. Коммутации пакетов.

- b. Коммутации каналов.**  
c. Коммутации сообщений.  
d. Коммутации ячеек.
24. В каких единицах измерения принято указывать пропускную способность канала связи?  
a. Бод/с  
b. Кибйбит/с  
**c. Бит/с**  
d. Герц/с
25. Укажите верные утверждения, касающиеся измерения изменения мощности сигнала при передаче данных:  
**a. При усилении сигнала в 10 раз изменение сигнала составляет +10 дБ.**  
b. При уменьшении сигнала в 2 раза изменение сигнала составляет -2 дБ.  
**c. При уменьшении сигнала в 100 раз изменение сигнала составляет -20 дБ.**  
d. При усилении сигнала в 100 раз изменение сигнала составляет +2 дБ.
26. Каким образом модуляция применяется для передачи данных по каналу связи (укажите верные ответы):  
a. Модулятор использует N различных гармоник несущего сигнала, имеющих близкую частоту, для кодирования передачи N различных уровней цифрового сигнала.  
b. При кодировании сигнала модулируется спектр сигнала с учётом состава гармоник для отображения передаваемого сообщения на частоты гармоник.  
**c. Передатчик представляет символы передаваемого сообщения в виде сигналов разной амплитуды, частоты или фазы несущей.**  
d. Модем преобразует цифровой сигнал в последовательность модуляций прямоугольных импульсов с максимальной амплитудой.
27. Что из перечисленного не является корректным IPv4-адресом?  
**a. 192.168.1.256**  
b. 145.0.0.1  
c. 125.14.14.14  
d. 199.255.255.2
28. Определите, чему равно максимальное число хостов (компьютеров) в сети с CIDR-маской 255.255.255.0:  
a. 234;  
**b. 254;**  
c. 360;  
d. 128.
29. Для реализации архитектуры локальной сети с использованием VLAN необходимо:  
**a. применять современные коммутаторы типа «свитч», поддерживающие технологию создания логической («виртуальной») локальной компьютерной сети, имеющей те же свойства, что и физическая локальная сеть;**  
b. использовать «Wi-Fi»-коммутаторы;

- c. иметь в составе компьютеров пользователей сетевые карточки, поддерживающие режим 10 GbE;
- d. ничего из вышеперечисленного.

30. Какие из перечисленных адресов являются “серыми”? Пояснение: “серые” адреса используются только в локальных сетях и не обрабатываются маршрутизаторами для отправки пакетов в «Интернет» при использовании технологии NAT:

- a. от 10.0.0.0 до 10.255.255.255.
- b. от 172.16.0.0 до 172.31.255.255.
- c. от 172.16.1.0 до 182.16.1.255
- d. от 192.168.0.0 до 192.168.255.255.

**ОПК-8 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.**

**Индикатор ОПК-8.1.** Знает алгоритмические языки программирования, операционные системы и оболочки, современные среды разработки программного обеспечения.

**Индикатор ОПК-8.2.** Умеет составлять алгоритмы, писать и отлаживать коды на языке программирования, тестировать работоспособность программы, интегрировать программные модули.

**Индикатор ОПК-8.3.** Владеет языком программирования; навыками отладки и тестирования работоспособности программы.

## ПРОГРАММИРОВАНИЕ

1. К целочисленным типам данных относятся:
  - a) float;
  - b) **char;**
  - c) **int;**
  - d) double.
2. Инструкция **break** означает:
  - a) завершение программы;
  - b) выход из функции;
  - c) **выход из цикла;**
  - d) паузу.
3. Примерами правильных имён переменных являются:
  - a) **SetValue;**
  - b) Set Vakue;
  - c) **\_SetValue;**
  - d) 11SetVakue.
4. Результат выражения  $7 / 3$  равен:
  - a) **2;**
  - b) -2;
  - c) 1;
  - d) -1.
5. Определены операции:
  - a) :=
  - b) !
  - c) ±

- d)  $\leq$
6. Имеются циклы:
- a) for...execute;
  - b) for(...);**
  - c) do...until;
  - d) while(...).**
7. Члены класса являются, по умолчанию:
- a) public;
  - b) private;**
  - c) void;
  - d) protected.
8. В классе может быть определен:
- a) только один конструктор;
  - b) несколько конструкторов с различным именем;
  - c) несколько конструкторов с различным набором параметров;**
  - d) несколько конструкторов с различным типом возвращаемого значения.
9. Массив объектов класса создается:
- a) с помощью любого конструктора;
  - b) с помощью конструктора по умолчанию;**
  - c) без использования конструкторов;
  - d) с помощью деструктора.
10. В классе ВСЕГДА определены:
- a) операция присваивания;**
  - b) конструктор копий;**
  - c) методы;
  - d) данные.
11. Перегруженный оператор может быть ...
- a) конструктором;
  - b) методом класса;**
  - c) деструктором;
  - d) дружеской функцией.**
12. Обработчики исключений catch ...
- a) не имеют параметров;
  - b) имеют несколько параметров;
  - c) имеют один параметр;**
  - d) могут сгенерировать другое исключение.**
13. Программа вывела на экран:
- ```
7
Games
```
- с помощью инструкции ...
- a) scanf(“%i\n%s”, 7, “Games”)
  - b) printf(“%i %s”, 7, “Games”)
  - c) printf(“%f\n %s”, 7, “Games”)



d) `printf( "%i \n%s", 7, "Games")`

14. Для сравнения двух строк `char s[99]` и `char ss[90]` используют функцию

- a) `Strlen`;
- b) `strstr`;
- c) **`streq`**;
- d) `sqrt`.

15. Синтаксически правильными являются функции

- a) `int fun() { int a=1; }`
- b) **`void fun() { int a=1; }`**
- c) **`int fun() { return 1; }`**
- d) `int fun() return; }`

16. `enum {cat=2, lорuh, mouse=7}`; Чему равно значение `loruh`:

- a) 2;
- b) 4;
- c) **3**;
- d) 6.

17. Фрагмент программы должен найти сумму чисел от 0 до 100 ...

- a)  
**`int i = 0, s = 0;`**  
**`for( ; i <=100; i++) s = s + i;`**  
**`printf( "%i", s);`**
- b)  
**`int s = 0;`**  
**`for( int i = 0; i <=100; i++) s = s + i;`**  
**`printf( "%i", s);`**
- c)  
`int i = 0;`  
`for( int s = 0; i <=100; i++) s = s + i;`  
`printf( "%i", s);`
- d)  
`int i = 0, s = 0;`  
`for( int i = 0 , i <=100 , i++) s = s + i;`  
`printf( "%i", s);`

18. Чему равно `r`?

```
int d=54321, r=0;
do {
    r=r*10+d%10;
}while(d/=10);
printf("%i", r);
```

- a) -54321;
- b) 0;
- c) **12345**;
- d) ошибка трансляции.

19. Программа вывела на экран «F» с помощью инструкции ...

- a) `cout<< 15;`

- b) `cout<<setbase(16)<< 15;`
- c) `cout<<setbase(16)<<setiosflags(ios::uppercase)<<15;`**
- d) `cout<< setiosflags(ios::uppercase)<<15;`

20. В инструкции `using namespace std;` «std» это ...

- a) операция;
- b) пространство имен;**
- c) метод;
- d) класс.

21. Конструктором по умолчанию для класса `Cow` является ...

- a) `Cow(int k) {...}`
- b) `Cow(char* s) {...}`
- c) `Cow() {...}`**
- d) `Cow(int k = 5, char* s) {...}`

22. Конструкторами преобразования для класса `Cow` являются

- a) `Cow() {...}`
- b) `Cow(int k) {...}`**
- c) `Cow(char* s) {...}`**
- d) `Cow(int k, char* s) {...}`

23. Все типы исключений перехватывает обработчик:

- a) `catch(int) {...}`
- b) `catch(char* s) {...}`
- c) `catch(Cow) {...}`
- d) `catch(...) {...}`**

24. Определен класс ...

```
class Cow{
public:
    int milk, weight;
    char alias[20];
};
```

Можно создать контейнер, содержащий объекты этого класса:

- a) `list <Cow> stado;`
- b) `vector <Cow> stado;`**
- c) `vector Cow stado;`
- d) `deque <Cow> stado;`**

25. Определена функция

```
int fun(int n){
    if( n==0) return 1;
    return n*fun(n-1);
}
```

Что выведет инструкция `printf(“%i”, fun(3));`

- a) 0;
- b) 6;**
- c) 24;
- d) ошибка трансляции.

26. Определена структура

```

struct Student{
    char type[20];
    int num;
    float mark;
};

```

и массив struct Student lohs[13]={ {"loh",1,2}, {"dyatel",11,3}, {"lopuh"} }; Чему равны данные lohs[2] ?

- a) loh, 1, 2
- b) dyatel ,11, 3
- c) lopuh, 0, 0.0**
- d) dyatel ,11, 3

27. Что выведет фрагмент программы

```

char s[10] = "vasya";
int i;
for( i=0; s[i]; i++);
printf("%i", i);

```

- a) 2;
- b) 3;
- c) 5;**
- d) 7.

28. Что выведет фрагмент программы

```

int k = -1;
int a[] = {7, 1, 3, 5, 9};
for(int i=0; s[i]; i++)
    if( a[i] == 5) { k = i; break;}
printf("%i", i);

```

- a) 2;
- b) 3;**
- c) 0;
- d) 9.

29. Что выведет фрагмент программы

```

int n = 5;
int a[] = {7, 1, 3, 5, 9};
int b[5];
for(int i=0; i < n/2; i++) b[i] = a[n - i - 1];
for(int i=0; i < n; i++) printf("%i", b[i]);

```

- a) 71359;
- b) 59713;
- c) 00000;
- d) 95317.**

30. Что выведет фрагмент программы при n = 2

```

switch( n){
    case 2: printf("two");
    case 5: printf("five"); break;
    default: printf("lopuh");
}

```

- a) two;
- b) lopuh;
- c) twofive;**

d) five.

**ОПК-9 Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ОПК-9.1.** Знает классификацию программных средств и возможности их применения для решения практических задач.

**Индикатор ОПК-9.2.** Умеет находить и анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать и использовать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи.

**Индикатор ОПК-9.3.** Владеет способами описания методики использования программных средств для решения конкретной задачи в виде документа, презентации или видеоролика.

## **ПРОТОКОЛЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

1. Назовите задачи, для которых предназначен цифровой интерфейс:
  - a. **управление отдельными приложениями;**
  - b. архивация данных
  - c. **обмен данными с другими устройствами;**
  - d. **взаимодействие с операционной системой.**
  
2. Назовите виды интерфейсов:
  - a. **Голосовой интерфейс**
  - b. **Графический интерфейс**
  - c. **Пакетный интерфейс**
  - d. **Командная строка**
  
3. Какие виды сетей описываются аббревиатурой WAN?
  - a. Домашняя вычислительная сеть.
  - b. Виртуальная вычислительная сеть.
  - c. Локальная вычислительная сеть.
  - d. **Глобальная вычислительная сеть.**
  
4. Как называется компьютерная сеть, которая используется для объединения телефонов, карманных ПК, смартфонов?
  - a. MAN.
  - b. **PAN.**
  - c. LAN.
  - d. WAN.
  
5. На какие подуровни разбивается в IEEE-модели канальный уровень?
  - a. **LLC.**
  - b. UDP.
  - c. UTP.
  - d. **MAC.**
  
6. Как называется совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры взаимодействия процессов одноимённых уровней OSI-модели?
  - e. **Стек.**

- f. Интерфейс.
- g. Протокол.**
- h. Бит-стаффинг.

7. Определите, какие уровни описывает модель TCP/IP?

- a. **Канальный.**
- b. **Сетевой.**
- c. **Транспортный.**
- d. Сеансовый.
- e. **Прикладной**

8. Какой уровень модели OSI обеспечивает адресацию точки сервиса (процесс- процесс)?

- a. физический
- b. канальный
- c. сетевой
- d. транспортный**

9. На каком уровне используется технология PDH (Плэзиохронная цифровая иерархия)?

- a. физический**
- b. канальный
- c. сетевой
- d. транспортный

10. На каком уровне используется протокол SMTP (простой почтовый протокол)?

- a. сеанса
- b. представления
- c. прикладной**
- d. транспортный

9. Что такое в стандартах ISO открытая система?

- a. оборудование с внешним доступом
- b. система с заданными входами и выходами
- c. набор протоколов и спецификаций**
- d. документы опубликованные ISO

11. Какому уровню модели OSI принадлежит "электрический и функциональный интерфейс" ?

- a. физический**
- b. канальный
- c. сетевой
- d. транспортный

12. Какова главная функция уровня сеанса?

- a. доставка пакетов по сети
- b. доставка пакетов по сети от одного процесса другому
- c. синхронизация
- d. организация диалога между сторонами**

13. На каком уровне используется протокол ICMP (протокол управляющих сообщений)?

- a. физический
- b. канальный

- c. **сетевой**
  - d. транспортный
14. На каком уровне используется протокол FTP (протокол передачи файлов)?
- a. сеанса
  - b. представления
  - c. **прикладной**
  - d. транспортный
15. Из скольких уровней состоит модель OSI?
- a. трех
  - b. пяти
  - c. **семи**
  - d. восьми
16. На каком уровне используется протокол DNS (служба доменных имен)?
- a. сеанса
  - b. представления
  - c. **прикладной**
  - d. транспортный
17. Как происходит обмен между уровнями модель OSI?
- a. каждый с каждым
  - b. через центральный модуль
  - c. **сверху вниз и обратно на основе интерфейса**
  - d. порядок обмена случайный
18. На каком уровне используется технология Token Ring (маркерное кольцо)?
- a. физический
  - b. **канальный**
  - c. сетевой
  - d. транспортный
19. На каком уровне используется протокол HTTP (протокол передачи гипертекста)?
- a. сеанса
  - b. представления
  - c. **прикладной**
  - d. транспортный
20. Что определяет интерфейс между уровнями модели OSI?
- a. формат данных
  - b. электрические свойства сигналов
  - c. порядок поступления сигналов между модулями
  - d. **все перечисленное выше**
21. Что что описывают протоколы модели OSI?
- a. **логические процедуры обработки сообщения**
  - b. инструкции работы с сообщениями каждого уровня
  - c. содержания форматов сообщений
  - d. области применения интерфейсов

22. На каком уровне используется протокол PPP ("точка-точка")?
- физический
  - канальный**
  - сетевой
  - транспортный
23. Какой адрес использует хост на сети А, когда передает сообщение от одной процесса (функционирующей программы) к заданному процессу хоста В?
- адрес порта (адрес сервисной точки)**
  - IP-адрес
  - физический адрес
  - ни один из выше упомянутых
24. На каком уровне используется протокол UDP (дейтаграммный протокол пользователя)?
- физический
  - канальный
  - сетевой
  - транспортный**
25. Что не относится к видам интерфейсов ИС
- Псевдографический
  - Текст-ориентированный
  - Графический
  - Дружественный**
26. Какой стандарт является международным стандартом параллельного интерфейса для подключения периферийных устройств персонального компьютера?
- IEEE 12207
  - IEEE 1394
  - IEEE 1284**
  - RS-232C
27. Выделите беспроводные интерфейсы для передачи данных:
- COM
  - USB
  - Wi-Fi**
  - Bluetooth**
  - FireWire
28. Каким языком описываются интерфейсы в распределенных системах?
- UML
  - C++
  - IDL**
  - CSS
29. На чем основана сервис-ориентированная архитектура (SOA)?
- на использовании протокола XML-RPC
  - на использовании протокола ebXML
  - на использовании сервисов со стандартизированными интерфейсами**

30. Протокол обмена структурированными сообщениями в распределенной вычислительной среде называется:

- a. HTTP
- b. SOAP**
- c. IDL
- d. XML

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**ПК-1 Способен определять параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-1.1.** Знает понятие, содержание и классификацию конфиденциальной информации в РФ, перечень организационных и правовых методов защиты информации, перечень основных угроз безопасности информационных и телекоммуникационных средств и систем, основные нормативные руководящие документы РФ, касающиеся работы с государственной тайной.

**Индикатор ПК-1.2.** Умеет классифицировать компьютерные преступления, субъекты доступа к информации, определять угрозы конституционным правам и свободам человека и гражданина в области духовной жизни и информационной деятельности, применять организационные меры информационной безопасности предприятия.

**Индикатор ПК-1.3.** Имеет практические навыки владения методикой правового обеспечения защиты государственной тайны, методикой классификации компьютерных преступлений, методикой актуализации знаний законодательства РФ в области информационной безопасности, методикой нахождения и классификации конфиденциальных сведений в массиве данных.

## **ОРГАНИЗАЦИОННОЕ И ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления:
  - a. **Информация**
  - b. Информационные технологии
  - c. Информационная система
  - d. Информационно-телекоммуникационная сеть
  - e. Владелец информации
  
2. Процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов:
  - a. Информация
  - b. Информационные технологии**
  - c. Информационная система
  - d. Информационно-телекоммуникационная сеть
  - e. Владелец информации
  
3. Лицо, самостоятельно создавшее информацию либо получившее на основании закона или договора право разрешать или ограничивать доступ к информации:
  - a. Источник информации
  - b. Потребитель информации
  - c. Уничтожитель информации
  - d. Носитель информации
  - e. **Владелец информации**



5. Технологическая система, предназначенная для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники это:
- База данных
  - Информационная технология
  - Информационная система
  - Информационно-телекоммуникационная сеть**
  - Медицинская информационная система
6. Все компоненты информационной системы предприятия, в котором накапливаются и обрабатываются персональные данные это:
- База данных
  - Информационная система персональных данных**
  - Централизованное хранилище данных
  - Сервер
7. К сведениям конфиденциального характера, согласно указу президента рф от 6 марта 1997 г., относятся:
- Информация о распространении программ
  - Информация о лицензировании программного обеспечения
  - Информация, размещаемая в газетах, Интернете
  - Персональные данные**
  - Личная тайна
8. Отношения, связанные с обработкой персональных данных, регулируются законом...
- «Об информации, информационных технологиях»
  - «О защите информации»
  - Федеральным законом «О персональных данных»**
  - Федеральным законом «О конфиденциальной информации»
  - «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера»
9. Действия с персональными данными (согласно закону), включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, использование, распространение и т. Д это:
- «Исправление персональных данных»
  - «Работа с персональными данными»
  - «Преобразование персональных данных»
  - «Обработка персональных данных»**
  - «Изменение персональных данных»
10. По режиму обработки персональных данных в информационной системе информационные системы подразделяются на:
- Многопользовательские**
  - Однопользовательские
  - Без разграничения прав доступа
  - С разграничением прав доступа
  - Системы, не имеющие подключений
11. Процесс сообщения субъектом своего имени или номера, с целью получения определённых полномочий (прав доступа) на выполнение некоторых (разрешенных ему) действий в системах с ограниченным доступом:
- Авторизация
  - Аутентификация

- c. Обезличивание
  - d. Деперсонализация
  - e. **Идентификация**
12. Процедура проверки соответствия субъекта и того, за кого он пытается себя выдать, с помощью некой уникальной информации:
- a. Авторизация
  - b. Обезличивание
  - c. Деперсонализация
  - d. **Аутентификация**
  - e. Идентификация
13. Процесс, а также результат процесса проверки некоторых обязательных параметров пользователя и, при успешности, предоставление ему определённых полномочий на выполнение некоторых (разрешенных ему) действий в системах с ограниченным доступом
- a. **Авторизация**
  - b. Идентификация
  - c. Аутентификация
  - d. Обезличивание
  - e. Деперсонализация
14. Основное средство, обеспечивающее конфиденциальность информации, посылаемой по открытым каналам передачи данных, в том числе – по сети интернет:
- a. Идентификация
  - b. Аутентификация
  - c. Авторизация
  - d. Экспертиза
  - e. **Шифрование**
15. Для безопасной передачи данных по каналам интернет используется технология:
- a. WWW
  - b. DICOM
  - c. **VPN**
  - d. FTP
  - e. XML
16. Комплекс аппаратных и/или программных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию сетевого трафика в соответствии с заданными правилами и защищающий компьютерные сети от несанкционированного доступа:
- a. Антивирус
  - b. Замок
  - c. **Брандмауэр**
  - d. Криптография
  - e. Экспертная система
17. «Персональные данные» это:
- a. **Любая информация, относящаяся к определенному или определяемому на основании такой информации физическому лицу**
  - b. Фамилия, имя, отчество физического лица
  - c. Год, месяц, дата и место рождения, адрес физического лица
  - d. Адрес проживания физического лица

- е. Сведения о семейном, социальном, имущественном положении человека, составляющие понятие «профессиональная тайна»
18. В данном случае сотрудник учреждения может быть привлечен к ответственности за нарушения правил информационной безопасности:
- а. Выход в Интернет без разрешения администратора
  - б. При установке компьютерных игр
  - с. В случаях установки нелицензионного ПО
  - д. В случае не выхода из информационной системы
  - е. **В любом случае неправомерного использования конфиденциальной информации при условии письменного предупреждения сотрудника об ответственности**
19. Может ли сотрудник быть привлечен к уголовной ответственности за нарушения правил информационной безопасности предприятия:
- а. Нет, только к административной ответственности
  - б. Нет, если это государственное предприятие
  - с. **Да**
  - д. Да, но только в случае, если действия сотрудника нанесли непоправимый вред
  - е. Да, но только в случае осознанных неправомерных действий сотрудника
20. Документированная информация, доступ к которой ограничивает в соответствии с законодательством РФ:
- а. Информация составляющая государственную тайну
  - б. Информация составляющая коммерческую тайну
  - с. Персональная
  - д. **Конфиденциальная информация**
  - е. Документированная информация
21. Для того чтобы снизить вероятность утраты информации необходимо:
- а. Регулярно производить антивирусную проверку компьютера
  - б. Регулярно выполнять проверку жестких дисков компьютера на наличие ошибок
  - с. **Регулярно копировать информацию на внешние носители (сервер, компакт-диски, флэш-карты)**
  - д. Защитить вход на компьютер к данным паролем
  - е. Проводить периодическое обслуживание ПК
22. Федеральный закон «об информации, информатизации и защите информации» направлен на:
- а. **Регулирование взаимоотношений в информационной сфере совместно с гражданским кодексом РФ**
  - б. Регулирование взаимоотношений в гражданском обществе РФ
  - с. Регулирование требований к работникам служб, работающих с информацией
  - д. Формирование необходимых норм и правил работы с информацией
  - е. Формирование необходимых норм и правил, связанных с защитой детей от информации
23. Хищение информации – это...
- а. **Несанкционированное копирование информации**
  - б. Утрата информации
  - с. Блокирование информации
  - д. Искажение информации

- e. Продажа информации
24. Информацией, составляющей государственную тайну, владеют:
- a. **Государство**
  - b. Только образовательные учреждения
  - c. Только президиум Верховного Совета РФ
  - d. Граждане Российской Федерации
  - e. Только министерство здравоохранения
25. Информацией, составляющей коммерческую тайну, владеют:
- a. Государство
  - b. **Различные учреждения**
  - c. Государственная Дума
  - d. Граждане Российской Федерации
  - e. Медико-социальные организации
26. Персональными данными владеют:
- a. Государство
  - b. Различные учреждения
  - c. Государственная Дума
  - d. **Жители Российской Федерации**
  - e. Медико-социальные организации
27. Доступ к информации – это:
- a. Обязательное для выполнения лицом, получившим доступ к определенной информации, требование не передавать такую информацию третьим лицам без согласия ее обладателя
  - b. Действия, направленные на получение информации неопределенным кругом лиц или передачу информации неопределенному кругу лиц
  - c. Действия, направленные на получение информации определенным кругом лиц или передачу информации определенному кругу лиц
  - d. Информация, переданная или полученная пользователем информационно-телекоммуникационной сети
  - e. **Возможность получения информации и ее использования**
28. Доступ пользователя к информационным ресурсам компьютера и / или локальной вычислительной сети предприятия должен разрешаться только после:
- a. Включения компьютера
  - b. **Идентификации по логину и паролю**
  - c. Запроса паспортных данных
  - d. Запроса доменного имени
  - e. Запроса ФИО
29. Электронные замки «соболь» предназначены для ...
- a. **Обеспечения доверенной загрузки компьютера и контроля целостности файлов в системах**
  - b. Сканирования отпечатков пальцев
  - c. Проверки скорости и загрузки файлов
  - d. Общего контроля
  - e. Идентификации пользователя
30. Федеральный закон "об информации, информатизации и защите информации" дает

определение информации:

- a. Текст книги или письма
- b. **Сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления**
- c. Сведения о явлениях и процессах
- d. Факты и идеи в формализованном виде
- e. Шифрованный текст, текст на неизвестном языке

**ПК-2 Способен устанавливать специальные средства управления безопасностью информационной сети.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-2.1.** Знает основные принципы построения информационных систем и сетей, администрирования информационных систем и сетей, тенденции развития современных средств администрирования ИС, классификацию операционных систем, службы каталогов.

**Индикатор ПК-2.2.** Умеет проводить анализ предметной области для выявления круга задач администрирования подсистем ИС, осуществлять администрирование Интернет-сервисов, проводить исследование корректности реализации и верификации автоматизированных систем, настраивать и администрировать основные сервисы ИС, проектировать программные системы.

**Индикатор ПК-2.3.** Имеет практические навыки администрирования основных сервисов информационных систем, администрирования баз данных, настройки сетевых подключений, исследования программных систем, проектирования программных систем.

## **АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

1.С помощью какого сетевого сервиса выполняется преобразование доменного имени компьютера в ip-адрес?

- a) LDAP
- b) NetBIOS
- c) DHCP
- d) **DNS**

2.Какая команда позволяет проверить наличие соединения между хостами?

- a) netstat
- b) **ping**
- c) nbtstat
- d) ipconfig

3.С помощью какой сетевой службы, может быть организовано автоматическое выделение ip-адреса?

- a) NetBIOS
- b) LDAP
- c) **DHCP**
- d) DNS

4.Какая из перечисленных команд позволяет отобразить активные сетевые подключения и порты соединений?

- a) **netstat**
- b) nbtstat
- c) ping
- d) ipconfig

- 5.Какая из перечисленных команд позволяет отображать таблицу маршрутизации?
- a) **netstat**
  - b) nbtstat
  - c) ping
  - d) ipconfig
- 6.Какая из перечисленных команд позволяет отобразить список существующих сетевых адаптеров системы?
- a) netstat
  - b) nbtstat
  - c) ping
  - d) **ipconfig**
- 7.Какая служба Windows позволяет использовать общие ресурсы сети (папки и принтеры)?
- a) SERVER
  - b) **WORKSTATION**
  - c) NetBIOS
  - d) CONNECTION
- 8.Какая команда позволяет изменить свойства объекта в Active Directory?
- a) dschange
  - b) **dsmod**
  - c) dsadd
  - d) dsvar
9. Какой из следующий протоколов относится к транспортному уровню?
- a) UCP
  - b) **UDP**
  - c) IP
  - d) ICMP
- 10.Какие представленные протоколы относятся к протоколам прикладного уровня?
- a) ICMP
  - b) **SMTP**
  - c) ARP
  - d) **IMAP**
11. Какая команда позволяет, установить пароль p@ssw0rd для пользователя с учетной записью NewUSER в домене EDU.
- a) NET PASSWORD p@ssw0rd /USER NewUSER /DOMAIN
  - b) NET USER NewUSER /PASSWORD p@ssw0rd /DOMAIN EDU
  - c) **NET USER NewUSER p@ssw0rd /DOMAIN**
  - d) NET /USER NewUSER p@ssw0rd /DOMAIN EDU
- 12.В какой базе данных храниться информация о размещении файлов БД:
- a) model
  - b) **master**
  - c) msdb
  - d) только в файловой системе

13. Для получения информации о размере файлов БД PUBS можно использовать следующую хранимая процедура:
- a) sp\_help PUBS
  - b) sp\_usedspace PUBS
  - c) sp\_statistics PUBS
  - d) sp\_helpbd PUBS**
14. Для управления учетными записями в SQL Server Management Studio используется контейнер:
- a) Безопасность**
  - b) Пользователи
  - c) Управление
  - d) Объекты сервера
15. Какая из инструкций позволяет создать пользователя БД MyUser, и связать его с именем входа MyLogin:
- a) CREATE USER MyUser FROM MyLogin
  - b) CREATE USER MyUser FOR LOGIN MyLogin**
  - c) CREATE USER MyUser FOR SQL\_LOGIN MyLogin
  - d) CREATE USER MyUser
16. Какая службы MS SQL Server должна быть запущена, для того чтобы можно было выполнять регламентные задания по расписанию?
- a) MS SQL Server Agent**
  - b) IIS (Internet Information Services)
  - c) Центр сертификатов
  - d) Центр авторизации
17. Какая служба MS Windows Server должна быть установлена для организации веб-сервера?
- a) MS SQL Server Agent
  - b) IIS (Internet Information Services)**
  - c) Центр сертификатов
  - d) Центр авторизации
- 18.Какая служба MS Windows Server должна быть развернута в домене для выдачи цифровых сертификатов.
- a) MS SQL Server Agent
  - b) IIS (Internet Information Services)
  - c) Центр сертификатов**
  - d) Центр авторизации
19. Запишите команду, что позволяет сделать общим сетевым ресурсом с именем MyCommonName локальную папку D:\USERS\MyFolder?
- a) net share MyCommonName=D:\USERS\MyFolder**
  - b) net use J: \\SRV-1\CommonDir
  - c) dsadd user "CN=NewUser,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid NewUSER
  - d) dsadd group "CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid MyOwnGroup –scope l
20. Запишите команду, позволяющую подключить в качестве сетевого диска J: общую папку CommonDir на компьютере SRV-1

- a) net share MyCommonName=D:\USERS\MyFolder
- b) net use J: \\SRV-1\CommonDir**
- c) dsadd user "CN=NewUser,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid NewUSER
- d) dsadd group "CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid MyOwnGroup –scope l

21. Запишите команду, добавляющую пользователя с учетной записью NewUser в подразделение MyOU домена tc.rosnou.ru.

- a) net share MyCommonName=D:\USERS\MyFolder
- b) net use J: \\SRV-1\CommonDir
- c) dsadd user "CN=NewUser,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid NewUSER**
- d) dsadd group "CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid MyOwnGroup –scope

22. Запишите команду, создающую группу MyOwnGroup с одноименной учетной записью в качестве локальной группы в домене tc.rosnou.ru.

- a) net share MyCommonName=D:\USERS\MyFolder
- b) net use J: \\SRV-1\CommonDir
- c) dsadd user "CN=NewUser,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid NewUSER
- d) dsadd group "CN=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –samid MyOwnGroup –scope**

23. Запишите команду, добавляющую пользователя MyUser из подразделения MyOU домена tc.rosnou.ru в группу MyOwnGroup.

- a) Add-DhcpServerv4Reservation -ScopeId 192.168.100.0 -IPAddress 192.168.100.10 -ClientId "70-71-BC-0C-4C-94"
- b) Add-DnsServerPrimaryZone -Name "my.rosnou.ru" -ZoneFile "my.rosnou.ru.dns" -ComputerName SRV-1
- c) dsmod group "OU=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –addmbr "CN=MyUser,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"**
- d) Add-DhcpServerv4Scope -Name "MyScope" -StartRange 192.168.100.1 -EndRange 192.168.100.127 -SubnetMask 255.255.255.0

24. Запишите команду создания первичной DNS зоны my.rosnou.ru на сервере SRV-1 с хранением в файле my.rosnou.ru.dns

- a) Add-DhcpServerv4Reservation -ScopeId 192.168.100.0 -IPAddress 192.168.100.10 -ClientId "70-71-BC-0C-4C-94"
- b) Add-DnsServerPrimaryZone -Name "my.rosnou.ru" -ZoneFile "my.rosnou.ru.dns" -ComputerName SRV-1**
- c) dsmod group "OU=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" –addmbr "CN=MyUser,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
- d) Add-DhcpServerv4Scope -Name "MyScope" -StartRange 192.168.100.1 -EndRange 192.168.100.127 -SubnetMask 255.255.255.0

25. Запишите команду добавления узла www (Запись типа A) с заданным ip-адресом 192.168.100.10 в зону myzone.rosnou.ru

- a) Add-DhcpServerv4Reservation -ScopeId 192.168.100.0 -IPAddress 192.168.100.10 -ClientId "70-71-BC-0C-4C-94"



- b) Add-DnsServerPrimaryZone -Name "my.rosnou.ru" -ZoneFile "my.rosnou.ru.dns" -ComputerName SRV-1
- c) dsmod group "OU=MyOwnGroup, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU" --addmbr "CN=MyUser,OU=MyOU, DC=TC, DC=ROSNOU, DC=RU"
- d) **Add-DhcpServerv4Scope -Name "MyScope" -StartRange 192.168.100.1 -EndRange 192.168.100.127 -SubnetMask 255.255.255.0**

26. С помощью какой системной процедуры можно создать новую роль на уровне БД:

- a) **Sp\_addrole**
- b) Sp\_helprolemember
- c) Sp\_helpgrant
- d) GRANT CREATE TO ...

27. С помощью какой системной процедуры можно получить информацию об участниках заданной роли:

- a) Sp\_addrole
- b) **Sp\_helpgrant**
- c) Sp\_helprolemember
- d) GRANT CREATE TO ...

28. Запишите с помощью какой команды может быть получен список файлов, входящих в набор резервных копий, может быть получен с помощью следующего оператора Transact-SQL:

- a) MODIFY DATABASE
- b) CREATE LOGIN MyUser WITH PASSWORD='Qwerty'
- c) **RESTORE FILELISTONLY FROM**
- d) DBCC SHRINKFILE

29. Какой оператор Transact-SQL позволяет увеличить размера файлов БД:

- a) **MODIFY DATABASE**
- b) CREATE LOGIN MyUser WITH PASSWORD='Qwerty'
- c) RESTORE FILELISTONLY FROM
- d) DBCC SHRINKFILE

30. Запишите команду создания имени входа (логин) SQL Server с именем MyUser и паролем Qwerty:

- a) MODIFY DATABASE
- b) **CREATE LOGIN MyUser WITH PASSWORD='Qwerty'**
- c) RESTORE FILELISTONLY FROM
- d) DBCC SHRINKFILE

**ПК-3 Способен администрировать средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов).**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-3.1.** Знает понятие и виды защищаемой информации, особенности государственной и коммерческой тайны как вида защищаемой информации, типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа в компьютерную среду, основы правового регулирования взаимоотношений администрации и персонала в области защиты информации.

**Индикатор ПК-3.2.** Умеет анализировать эффективность систем организационной защиты информации и разрабатывать направления её развития, проводить комплексное диагностическое обследование основных бизнес-процессов и технологий информационной

системы организации, а также существующих средств контроля информационной безопасности, анализировать эффективность систем организационной защиты информации и разрабатывать направления её развития, разрабатывать проекты нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов.

**Индикатор КП-3.3.** Имеет практические навыки эффективного использования организационных и технических мероприятий по управлению информационной безопасностью, которые обеспечат снижение рисков до приемлемого уровня, реализации мероприятий для обеспечения на предприятии (в организации) деятельности в области защиты информации.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ**

1. К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:
  - a. Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных
  - b. Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий
  - c. **Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности**
2. Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:
  - a. Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство
  - b. **Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы**
  - c. Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы
3. Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:
  - a. **несанкционированного доступа, воздействия в сети**
  - b. инсайдерства в организации
  - c. чрезвычайных ситуаций
4. Основными рисками информационной безопасности являются:
  - a. Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации
  - b. Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети
  - c. **Потеря, искажение, утечка информации**
5. К основным принципам обеспечения информационной безопасности относится:
  - a. **Экономической эффективности системы безопасности**
  - b. Многоплатформенной реализации системы
  - c. Усиления защищенности всех звеньев системы
6. Основными субъектами информационной безопасности являются:
  - a. руководители, менеджеры, администраторы компаний
  - b. **органы права, государства, бизнеса**
  - c. сетевые базы данных, фаерволлы
7. К основным функциям системы безопасности можно отнести:
  - a. **Установление регламента, аудит системы, выявление рисков**
  - b. Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний
  - c. Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей
8. Принципом политики информационной безопасности является принцип:
  - a. **Невозможности миновать защитные средства сети (системы)**
  - b. Усиления основного звена сети, системы
  - c. Полного блокирования доступа при риск-ситуациях
9. Принципом политики информационной безопасности является принцип:
  - a. **Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы) предприятия**

- b. Перехода в безопасное состояние работы сети, системы
  - c. Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы
- 10. К основным типам средств воздействия на компьютерную сеть относится:
  - a. Компьютерный сбой
  - b. **Логические закладки («мины»)**
  - c. Аварийное отключение питания
- 11. Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы:
  - a. Покупка нелегального ПО
  - b. **Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы**
  - c. Сознательного внедрения сетевых вирусов
- 12. Наиболее распространены средства воздействия на сеть офиса:
  - a. Слабый трафик, информационный обман, вирусы в интернет
  - b. **Вирусы в сети, логические мины (закладки), информационный перехват**
  - c. Компьютерные сбои, изменение администрирования, топологии
- 13. Угроза информационной системе (компьютерной сети) – это:
  - a. **Вероятное событие**
  - b. Детерминированное (всегда определенное) событие
  - c. Событие, происходящее периодически
- 14. Информация, которую следует защищать (по нормативам, правилам сети, системы) называется:
  - a. Регламентированной
  - b. Правовой
  - c. **Защищаемой**
- 15. Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является:
  - a. Аудит, анализ затрат на проведение защитных мер
  - b. Аудит, анализ безопасности
  - c. **Аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций**
- 16. Политика безопасности в системе (сети) – это комплекс:
  - a. **Руководств, требований обеспечения необходимого уровня безопасности**
  - b. Инструкций, алгоритмов поведения пользователя в сети
  - c. Нормы информационного права, соблюдаемые в сети
- 17. Разновидностями угроз безопасности (сети, системы) являются все перечисленное в списке:
  - a. **Программные, технические, организационные, технологические**
  - b. Серверные, клиентские, спутниковые, наземные
  - c. Личные, корпоративные, социальные, национальные
- 18. Раскройте понятие "конфиденциальный документ"
  - a. **это зафиксированная на материальном носителе конфиденциальная информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.**
  - b. это зафиксированная на материальном носителе конфиденциальная информация с обязательным проставлением грифа конфиденциальности
  - c. это любая информация, имеющая конфиденциальный характер даже если она предоставлена в устном виде
  - d. все ответы правильные
- 19. Какие действия можно производить с персональными данными?
  - a. чтение и рассылка
  - b. хранение, уничтожение
  - c. **обезличивание, блокирование**
  - d. **фасовка и упаковка**

20. В каком случае фотографию можно отнести к биометрическим персональным данным?
- В случае если эта фотография находится в личном деле
  - В случае если фотография зарегистрирована в СКУД (система контроля управления доступом)**
  - В случае если эта фотография сделана в публичном месте
  - Фотографии не относятся к персональным данным
21. Какой принцип защиты ПД включает в себя согласованное применение разнородных средств при построении целостной системы защиты, перекрывающей все существенные (значимые) каналы реализации угроз и не содержащей слабых мест на стыках отдельных ее компонентов?
- Системность
  - Комплексность**
  - Законность
  - Непрерывность защиты ПДн
22. Какие меры защиты основаны на применении разного рода механических, электро- или электронно-механических устройств и сооружений, специально предназначенных для создания физических препятствий на возможных путях проникновения и доступа потенциальных нарушителей к компонентам системы и защищаемой информации, а также технических средств визуального наблюдения, связи и охранной сигнализации?
- Аппаратно-программные средства защиты ПДн
  - Физические меры защиты**
  - Организационные (административные) меры защиты
  - Нет правильного варианта
23. Какие средства защиты необходимо применять для нейтрализации угроз, связанных с воздействием вредоносного программного обеспечения, находящегося на компьютере ИСПДн и ГИС?
- межсетевые экраны
  - антивирусные средства**
  - средства анализа защищенности
  - нет верного варианта
24. Государственный реестр сертифицированных средств защиты информации N РОСС RU.0001.01БИ00 – документ, разработанный:
- Роскомнадзором
  - ФСБ
  - ФСТЭК.**
  - ФАПСИ
25. Что обязательно нужно разместить на официальном сайте муниципального органа?
- Форму согласия на обработку персональных данных
  - Положение о защите персональных данных
  - Документы, определяющие политику в отношении обработки персональных данных.**
  - Всё вышеперечисленное
26. При использовании Оператором процедуры обезличивания из исходной ИСПДн (ФИО, Дата рождения, Адрес, Телефон, Диагноз) была получена обезличенная ИСПДн (ФИО, Дата рождения, Телефон). Какой метод обезличивания был использован Оператором?
- метод изменения состава или семантики**
  - метод декомпозиции
  - метод декомпиляции
  - метод состава и семантики.
27. Аттестат соответствия ИСПДн требованиям по безопасности выдается на:

- a. 10 лет
  - b. 6 месяцев
  - c. 3 года**
  - d. 5 лет
28. Аудит информационной безопасности это:
- a. присвоение субъектам и объектам доступа личного идентификатора и сравнение его с заданным.
  - b. это комплекс предупредительных мер по обеспечению информационной безопасности организации
  - c. системный процесс получения объективных качественных и количественных оценок о текущем состоянии информационной безопасности автоматизированной системы в соответствии с определёнными критериями и показателями безопасности.**
  - d. гарантия того, что информация сейчас существует в ее исходном виде, то есть при ее хранении или передаче не было произведено несанкционированных изменений.
29. Почему при проведении анализа информационных рисков следует привлекать к этому специалистов из различных подразделений компании?
- a. чтобы убедиться, что проводится справедливая оценка
  - b. поскольку люди в различных подразделениях лучше понимают риски в своих подразделениях и смогут предоставить максимально полную и достоверную информацию для анализа**
  - c. это не требуется. Для анализа рисков следует привлекать небольшую группу специалистов, не являющихся сотрудниками компании, что позволит обеспечить беспристрастный и качественный
  - d. поскольку люди в различных подразделениях сами являются одной из причин рисков, они должны быть ответственны за их оценку
30. Маршрутизаторы с фильтрацией пакетов осуществляют управление доступом методом проверки
- a. электронной подписи
  - b. адресов отправителя и получателя**
  - c. содержания сообщений
  - d. структуры данных

**ПК-4 Способен выполнять регламентные работы по поддержке операционных систем сетевых устройств телекоммуникационной системы.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-4.1.** Знает основы построения и архитектуры ЭВМ, технологии разработки алгоритмов, принципы функционирования ЭВМ, параметры и характеристики ЭВМ, основные типы интерфейсов для периферийных устройств, языки программирования процессоров и контроллеров.

**Индикатор ПК-4.2.** Умеет рационально выбирать компоненты вычислительной техники, программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах, устанавливать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем, тестировать программно-аппаратные средства вычислительных систем.

**Индикатор ПК-4.3.** Имеет практические навыки оформления технической документации, создания программ обработки информации и ввода-вывода как средств управления информацией, отладки и эксплуатации программ обработки информации и ввода-вывода как средств управления информацией, работы с файловой системой,

распределения адресного пространства ЭВМ, работы со средствами отладки, программирования контроллеров и интерфейсов, программного управления аппаратными средствами ЭВМ.

## ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ И ПЕРИФЕРИЙНЫЕ УСТРОЙСТВА

1. Укажите верные утверждения, касающиеся мобильной телефонии?
  - a. **Все поколения мобильной телефонии являются цифровыми за исключение аналогового поколения 1G.**
  - b. Сетевой Скорость передачи в сетях 4G может составлять от 0.5 до 10 Гбит/с в зависимости от мощности радиосигнала.
  - c. **LTE и WiMAX обычно относят к поколению 4G.**
  - d. **Скорость передачи в сетях 2G не превышает 20 кбит/с.**
2. Как называется процесс объединения нескольких входящих в узел потоков данных в один выходящий из узла поток?
  - a. Демультимплексирование.
  - b. Демультипликатирование.
  - c. Коммутация.
  - d. **Мультимплексирование.**
3. Какие виды сетей описываются аббревиатурой WAN?
  - a. Домашняя вычислительная сеть.
  - b. Виртуальная вычислительная сеть.
  - c. Локальная вычислительная сеть.
  - d. **Глобальная вычислительная сеть.**
4. Как называется компьютерная сеть, которая используется для объединения телефонов, карманных ПК, смартфонов?
  - a. MAN.
  - b. **PAN.**
  - c. LAN.
  - d. WAN.
5. Какая из перечисленных технологий используется наиболее часто для организации сетей MAN?
  - a. Zigbee.
  - b. Ethernet.
  - c. **WiMAX.**
  - d. Bluetooth.
6. Как называется протокольный блок данных (PDU), передаваемый на канальном уровне TCP/IP-модели?
  - a. Пакет.
  - b. **Кадр.**
  - c. Сегмент.
  - d. Датаграмма
7. **Сохранение работоспособности при изменении структуры вычислительной сети в результате выхода из строя отдельных компонентов или при замене оборудования называется... ?**
  - a. **...гибкостью.**
  - b. **...эффективностью.**
  - c. **...прозрачностью.**

- d. ...масштабируемостью.
8. Укажите корректное сопоставление номера уровня OSI-модели его названию.
- a. **Канальный - L2.**
  - b. Транспортный - L3.
  - c. Сетевой - L4
  - d. Физический - L7
9. На какие подуровни разбивается в IEEE-модели канальный уровень?
- a. **LLC.**
  - b. UDP.
  - c. UTP.
  - d. **MAC.**
10. Как называется совокупность правил, регламентирующих формат и процедуры взаимодействия процессов одноимённых уровней OSI-модели?
- a. Стек.
  - b. Интерфейс.
  - c. **Протокол.**
  - d. Бит-стафинг.
11. Укажите корректные адреса подсетей при использовании бесклассовой адресации (CIDR) с соответствующими масками?
- a. 172.31.237.0/19.
  - b. **172.22.0.0/18.**
  - c. **172.25.8.8/30.**
  - d. **172.17.0.192/28.**
12. Посчитайте минимальное число хостов в сети, построенной с применением архитектуры «клиент-сервер»?
- a. 5;
  - b. 3;
  - c. 4;
  - d. **2.**
13. Определите, какая скорость передачи данных в компьютерной сети является предпочтительной?
- a. 10 Мбит/сек.
  - b. 100 Мбит/сек.
  - c. **1000 Мбит/сек.**
  - d. ничего из вышеперечисленного.
14. Определите, какие уровни OSI-модели называются низшими?
- a. **Физический.**
  - b. Прикладной.
  - c. Сетевой.
  - d. **Канальный.**
15. Определите, что из представленного является корректным MAC-адресом?
- a. **C0-4A-00-58-C1-32**
  - b. C4-AA-BB-CC-DG-EF
  - c. 00-01-05-95-91-90-00
  - d. **01-00-BB-CC-DD-EF**

16. Определите, какие уровни описывает модель TCP/IP?
- Канальный.**
  - Сетевой.**
  - Транспортный.**
  - Сеансовый.
  - Прикладной**
17. Определите, какой из офисов, объединяемых в единую локальную сеть, будет основным:
- в котором находится сервер;**
  - в котором есть принтер;
  - в котором нет выхода в «Интернет»;
  - ничего из вышеперечисленного.
18. Определите минимальное требование ко второму из двух объединяемых в сеть офисов:
- коммутатор должен быть как минимум с одним скоростным входом, т.к. через него произойдет подключение к коммутатору первого офиса;**
  - должен быть минимум один сервер;
  - не должно быть серверов;
  - ничего из вышеперечисленного.
19. Определите, в какой архитектуре пользователь для обработки получает файлы?
- «файл – сервер»;**
  - «клиент – сервер»;
  - многоуровневой;
  - ни в одной из вышеперечисленной.
20. Определите недостатки архитектуры клиент-сервер:
- высокие требования к производительности сервера;**
  - высокие требования к производительности компьютера пользователя;
  - обязательное наличие локальной сети;**
21. Укажите метрики качества обслуживания (Quality of Service, QoS), используемые на уровне протокола IP (сетевой уровень L3):
- Задержка передачи пакета между двумя точками маршрута.**
  - Доля потерянных пакетов.**
  - Отношение сигнал/шум в канале связи (SNR).
  - Скорость передачи данных (goodput).**
  - Вариация задержки передачи (джиттер).**
22. Сеть с топологией «Кольцо» состоит из  $n$  компьютеров. Из какого числа «хопов» в среднем состоит маршрут доставки сообщений в такой сети, если пакеты могут двигаться только в одном направлении, а все компьютеры одинаково часто взаимодействуют с другими абонентами сети?
- $n*2$
  - $n+1$
  - $n-1$
  - $n/2$**
23. Закончите предложение: «Способ коммутации ... использовался в традиционных (аналоговых) телефонных сетях»
- Коммутации пакетов.



- b. Коммутации каналов.**  
c. Коммутации сообщений.  
d. Коммутации ячеек.
24. В каких единицах измерения принято указывать пропускную способность канала связи?  
a. Бод/с  
b. Киббит/с  
**c. Бит/с**  
d. Герц/с
25. Укажите верные утверждения, касающиеся измерения изменения мощности сигнала при передаче данных:  
**a. При усилении сигнала в 10 раз изменение сигнала составляет +10 дБ.**  
b. При уменьшении сигнала в 2 раза изменение сигнала составляет -2 дБ.  
**c. При уменьшении сигнала в 100 раз изменение сигнала составляет -20 дБ.**  
d. При усилении сигнала в 100 раз изменение сигнала составляет +2 дБ.
26. Каким образом модуляция применяется для передачи данных по каналу связи (укажите верные ответы):  
a. Модулятор использует N различных гармоник несущего сигнала, имеющих близкую частоту, для кодирования передачи N различных уровней цифрового сигнала.  
b. При кодировании сигнала модулируется спектр сигнала с учётом состава гармоник для отображения передаваемого сообщения на частоты гармоник.  
**c. Передатчик представляет символы передаваемого сообщения в виде сигналов разной амплитуды, частоты или фазы несущей.**  
d. Модем преобразует цифровой сигнал в последовательность модуляций прямоугольных импульсов с максимальной амплитудой.
27. Что из перечисленного не является корректным IPv4-адресом?  
**a. 192.168.1.256**  
b. 145.0.0.1  
c. 125.14.14.14  
d. 199.255.255.2
28. Определите, чему равно максимальное число хостов (компьютеров) в сети с CIDR-маской 255.255.255.0:  
a. 234;  
**b. 254;**  
c. 360;  
d. 128.
29. Для реализации архитектуры локальной сети с использованием VLAN необходимо:  
**a. применять современные коммутаторы типа «свитч», поддерживающие технологию создания логической («виртуальной») локальной компьютерной сети, имеющей те же свойства, что и физическая локальная сеть;**  
b. использовать «Wi-Fi»-коммутаторы;  
c. иметь в составе компьютеров пользователей сетевые карточки, поддерживающие режим 10 GbE;  
d. ничего из вышеперечисленного.

30. Какие из перечисленных адресов являются “серыми”? Пояснение: “серые” адреса используются только в локальных сетях и не обрабатываются маршрутизаторами для отправки пакетов в «Интернет» при использовании технологии NAT:
- a. от 10.0.0.0 до 10.255.255.255.
  - b. от 172.16.0.0 до 172.31.255.255.
  - c. от 172.16.1.0 до 182.16.1.255
  - d. от 192.168.0.0 до 192.168.255.255.

#### **ПК-5 Способность планировать восстановление сетевой инфокоммуникационной системы.**

##### **Индикаторы:**

**Индикатор ПК-5.1.** Знает методы поиска информации о уязвимостях эксплуатируемого объекта, общие принципы сбора и интерпретации данных по соответствующим стандартам безопасности, понятие информационных рисков, сопровождающих трудовую деятельность, основные подходы и требования в области аудита, правовые аспекты по основам аудита.

**Индикатор ПК-5.2.** Умеет собирать, обрабатывать и интерпретировать данные по состоянию объекта, использовать стандарты безопасности и эксплуатации для ведения контроля, применять методики тестирования объектов безопасности, разрабатывать модели управления политикой безопасности, документы и составлять отчеты о проведенной деятельности.

**Индикатор ПК-5.3.** Имеет практические навыки формирования отчетов и проектной документации, анализа новейших технологических, правовых и организационных изменений, работы с техническими средствами защиты информации, при работе защищаемыми объектами, анализа объекта с учетом уровня его защищенности, работы со средствами организационного управления объектом.

#### **АУДИТ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

1. Проверка подлинности пользователя по предъявленному им идентификатору это:

- 1) аутентификация
- 2) идентификация
- 3) авторизация
- 4) аудит

2. Основные причины для проведения аудита информационной безопасности в организациях:

1) отсутствие понимания, какие действия необходимо предпринимать по развитию системы защиты информации, и нужно ли их вообще предпринимать

2) неэффективность существующей системы защиты информации, что сказывается на текущей деятельности персонала (сотрудников);

3) регистрация действий пользователей и программ.

4) функциональное замыкание информационных систем с исключением возможности несанкционированного выхода в ОС, загрузки с дискеты и прерывания контрольных процедур с клавиатуры.

3. Виды аудита безопасности:

- 1) коммерческий аудит
- 2) экспертный аудит
- 3) аудит надежности
- 4) комплексный аудит

**4.** Потребность в услугах аудитора возникла в связи со следующими обстоятельствами

- 1) возможность объективной информации со стороны составителей администрации в случае конфликта между ними и пользователями этой информации
- 2) независимость последствий принимаемых решений (а они могут быть весьма значительными) от качества информации
- 3) **необходимость специальных знаний для проверки информации;**
- 4) **отсутствие у пользователей информации доступа к ней для оценки ее качества.**

**5.** Аудит информационной безопасности это:

- 1) присвоение субъектам и объектам доступа личного идентификатора и сравнение его с заданным.
- 2) это комплекс предупредительных мер по обеспечению информационной безопасности организации
- 3) **системный процесс получения объективных качественных и количественных оценок о текущем состоянии информационной безопасности автоматизированной системы в соответствии с определёнными критериями и показателями безопасности.**
- 4) гарантия того, что информация сейчас существует в ее исходном виде, то есть при ее хранении или передаче не было произведено несанкционированных изменений.

**6.** Принципы внешнего аудита ЗИ

- 1) Аудиторы должны быть независимы в своей деятельности
- 2) Аудит ИБ должен охватывать все области ОИБ, соответствующие аудиторскому заданию
- 3) Полнота – необходимое условие для формирования объективных заключений по результатам аудита ИБ

**4) Все ответы верны**

**7.** Что относится к основным этапам аудита?

- 1) Проектный этап
- 2) **сбор информации аудита**
- 3) Аттестация или декларирование
- 4) **выработка рекомендаций**

**8.** Что относится к этапу «иницирование процедуры аудита»?

- 1) права и обязанности аудитора должны быть четко определены и документально закреплены в его должностных инструкциях, а также в положении о внутреннем (внешнем) аудите;
- 2) аудитором должен быть подготовлен и согласован с руководством план проведения аудита;
- 3) в положении о внутреннем аудите должно быть закреплено, в частности, что сотрудники компании обязаны оказывать содействие аудитору и предоставлять всю необходимую для проведения аудита информацию.

**4) Все ответы верны**

**9.** Почему при проведении анализа информационных рисков следует привлекать к этому специалистов из различных подразделений компании?

- 1) чтобы убедиться, что проводится справедливая оценка
- 2) **поскольку люди в различных подразделениях лучше понимают риски в своих подразделениях и смогут предоставить максимально полную и достоверную информацию для анализа**

3) это не требуется. Для анализа рисков следует привлекать небольшую группу специалистов, не являющихся сотрудниками компании, что позволит обеспечить беспристрастный и качественный анализ

4) поскольку люди в различных подразделениях сами являются одной из причин рисков, они должны быть ответственны за их оценку

**10.** По документам ГТК количество классов защищенности СВТ от НСД к информации:

- 1) 4
- 2) 6**
- 3) 24
- 4) 8

**11.** Согласно "Оранжевой книге" уникальные идентификаторы должны иметь

- 1) наиболее важные субъекты
- 2) наиболее важные объекты
- 3) все объекты
- 4) все субъекты**

**12.** Система защиты должна гарантировать, что любое движение данных

- 1) копируется, шифруется, проектируется, авторизуется
- 2) идентифицируется, авторизуется, обнаруживается, документируется**
- 3) анализируется, идентифицируется, шифруется, учитывается
- 4) контролируется, кодируется, фиксируется, шифруется

**13.** Что не относится к общим практическим подходам к проведению аудита

- 1) аудит на основе анализа рисков
- 2) аудит на основе стандартов ИБ
- 3) аудит на основе экспериментальных исследований системы
- 4) аудит по прецедентам**

**14.** События, рекомендуемые для протоколирования

- 1) вход в систему
- 2) выход из системы
- 3) операции с файлами
- 4) все ответы верны**

**15.** Основные требования политики аудита

- 1) поддержка и защита от несанкционированного доступа к журналу аудита**
- 2) скорость проведения аудита
- 3) ассоциирование пользователя с событием аудита**
- 4) все верны

## **СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

1. Как называется форма упорядочения элементов множества, то есть устранение неопределенности в выборе некоторого элемента или некоторого подмножества?
  - a. предпочтение.**
  - b. толерантность.
  - c. симметричность.
  - d. ранжирование.

- e. Построение
- 2. Отношение ЛПР, выявленное по результатам контрольного предъявления множества элементов, аппроксимируют некоторой числовой функцией, которая каждому элементу ставит в соответствие действительное число, величина которого согласуется с представлением ЛПР о степени предпочтительности данного элемента. Как называется эта функция?
  - a. функция распределения.
  - b. функция принадлежности.
  - c. **функция эффективности.**
  - d. функция связи.
- 3. Чем оценивается точность прогноза?
  - a. **величиной доверительного интервала для заданной вероятности.**
  - b. расхождением между наблюдаемыми и вычислительными величинами.
  - c. вероятностью осуществления прогноза в заданном интервале.
  - d. разницей между рассчитанными разными методами величиной.
- 4. Укажите основные задачи, решаемые с помощью СППР:
  - a. Обоснование выбора критериев оптимизации
  - b. **Ввод, хранение и анализ данных**
  - c. Решение неформализованных задач
  - d. Анализ степени неопределенности исходных данных
- 5. Кластерный анализ позволяет...
  - a. построить прогноз.
  - b. построить регрессионную модель.
  - c. выбрать закон распределения.
  - d. **разбить данные на классы.**
- 6. Укажите основные подсистемы СППР:
  - a. SQL
  - b. СУБД
  - c. **OLTP, OLAP, Data Mining**
  - d. Информационный гиперкуб
- 7. Какая концепция принятия решения позволяет выбрать приемлемый вариант при известных ограничениях?
  - a. концепция концентрации.
  - b. **концепция пригодности.**
  - c. концепция верификации.
  - d. концепция оптимизации.
- 8. Что лежит в основе любой информационной системы?
  - a. интерфейс взаимодействия с окружающей средой
  - b. **среда переработки, хранения и доступа к данным**
  - c. пользователи системы
  - d. данные, которые в ней циркулируют
- 9. Содержание понятия интеллектуального анализа данных
  - a. Анализ цифровой, текстовой, аудио- и видео- информации
  - b. Решение задач оптимизации методами эволюционного программирования
  - c. **Алгоритмическое обнаружение практически полезных закономерностей скрытых в данных и формирование моделей этих закономерностей**
  - d. Проектирование реляционных СУБД и хранилищ данных.
- 10. Для оценки апостериорных вероятностей гипотез применяют:
  - e. Гистограммную оценку плотности вероятности
  - f. Алгоритм ближайшего соседа
  - g. **Формулу Байеса**
  - h. Таблицу принятия решений

11. Для оценки весов значимости альтернатив методом анализа иерархий необходимо:
  - i. Выполнить процедуру сворачивания дерева решений
  - j. Согласовать мнения экспертов для элементов матрицы парных сравнений**
  - k. Выбрать доминирующие альтернативы
  - l. Вычислить значения функции полезности альтернатив
12. Степень достоверности числовых значений исходных данных в системе принятия решений оценивают с помощью:
  - m. Лингвистической шкалы Томаса Саати
  - n. Метода прецедентов
  - o. Человеко – машинных процедур
  - p. Моделей функций принадлежности признаков на этапе фuzziфикации**
13. Семейство EM- алгоритмов реализует:
  - a. Формирование описательных моделей исходных данных
  - b. Формирование прогнозных моделей исходных данных
  - c. Ранжирование гипотез по коэффициентам их полезности
  - d. Байесовскую кластеризацию исходных данных с помощью модели конечной смеси стандартных распределений**
14. Байесовская сеть доверия реализует (БСД):
  - e. Расчет коэффициентов полезности альтернатив
  - f. Управление неопределенностью принятия решений с помощью процесса распространения субъективных вероятностей по БСД**
  - g. Формирование рейтинговых оценок на основе лингвистических переменных
  - h. Человеко-машинную процедуру принятия решений
15. Обучение по примерам нейронечеткой сети Такаги – Сугено – Канга (ТСК) реализуют алгоритмы:
  - i. C-means, пиковой и разностной группировки, Густавсона - Кесселя**
  - j. Обратного распространения ошибок
  - k. На основе метода опорных векторов Вапника
  - l. Обучения Хебба – Ойя

**ПК-6 Способен восстанавливать параметры программного обеспечения сетевых устройств.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-6.1.** Знает основные понятия информационной безопасности, классификацию информационных угроз, основные направления и методы организационной защиты информации, законодательство РФ в области защиты информации.

**Индикатор ПК-6.2.** Умеет определять источники информационных угроз, классифицировать документацию, разрабатывать политику информационной безопасности, анализировать эффективность систем организационной защиты информации.

**Индикатор ПК-6.3.** Владеет практическими навыками защиты информации, работы с конфиденциальной информацией, организационной защиты информации на предприятии, анализа активов организации, их угроз.

### **ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ**

1. Под Информационной безопасностью понимают:
  - a) защиту от несанкционированного доступа
  - b) защиту информации от случайных и преднамеренных воздействий естественного и искусственного характера**
  - c) защиту информации от компьютерных вирусов
  - d) защита от проникновения в помещения, где находятся сервера

2. Аутентификация - это:

- a) проверка количества переданной и принятой информации
- b) нахождение файлов, которые изменены в информационной системе несанкционированно
- c) проверка подлинности идентификации пользователя, процесса, устройства или другого компонента системы (обычно осуществляется перед разрешением доступа)**
- d) определение файлов, из которых удалена служебная информация

3. Физические средства защиты информации - это:

- a) средства, которые реализуются в виде автономных устройств и систем**
- b) устройства, встраиваемые непосредственно в аппаратуру АС или устройства, которые сопрягаются с аппаратурой АС по стандартному интерфейсу
- c) это программы, предназначенные для выполнения функций, связанных с защитой информации
- d) средства, которые реализуются в виде электрических, электромеханических и электронных устройств

4. Технические средства защиты информации - это:

- a) средства, которые реализуются в виде автономных устройств и систем
- b) устройства, встраиваемые непосредственно в аппаратуру АС или устройства, которые сопрягаются с аппаратурой АС по стандартному интерфейсу
- c) это программы, предназначенные для выполнения функций, связанных с защитой информации
- d) средства, которые реализуются в виде электрических, электромеханических и электронных устройств**

5. Криптоанализ - это:

- a) дешифрование информации без знания ключа**
- b) восстановление исходного сообщения, исходя только из шифротекста
- c) разработка атак на засекреченную информацию
- d) кодирование информации

6. Степень защищенности информации от негативного воздействия на неё с точки зрения нарушения её физической и логической целостности или несанкционированного использования — это

- a) уязвимость информации
- b) надежность информации
- c) защищенность информации
- d) безопасность информации**

7. Проверка подлинности субъекта по предъявленному им идентификатору для принятия решения о предоставлении ему доступа к ресурсам системы — это

- a) прокламация
- b) аудит
- c) аутентификация**
- d) авторизация

8. Согласно «Оранжевой книге» уникальные идентификаторы должны иметь

- a) наиболее важные объекты
- b) наиболее важные субъекты
- c) все объекты
- d) все субъекты**

9. Соответствие средств безопасности решаемым задачам характеризует

- a) эффективность**
- b) корректность

- c) адекватность
  - d) вежливость
10. С помощью закрытого ключа информация:
- a) транслируется
  - b) копируется
  - c) **расшифровывается**
  - d) зашифровывается
11. Один и тот же ключ для шифрования и расшифрования используется:
- a) **в симметричных криптосистемах**
  - b) в асимметричных криптосистемах
  - c) при хэшировании
  - d) при создании ЭЦП
12. Потенциальные угрозы, против которых направлены технические меры защиты информации
- a) **Потери информации из-за сбоев оборудования, некорректной работы программ и ошибки обслуживающего персонала и пользователей**
  - b) Потери информации из-за халатности обслуживающего персонала и не ведения системы наблюдения
  - c) Потери информации из-за не достаточной установки резервных систем электропитания и оснащение помещений замками.
  - d) Процессы преобразования, при котором информация удаляется
13. Выберите способ защиты от сбоев устройств для хранения информации:
- a) установка источников бесперебойного питания
  - b) симметричное мультипроцессирование
  - c) Каждую минуту сохранять данные
  - d) **Организация надежной и эффективной системы резервного копирования и дублирования данных**
14. Программные средства защиты информации.
- b) Технические средства защиты информации
  - c) **средства архивации данных, антивирусные программы**
  - d) Источники бесперебойного питания
  - e) Смешанные средства защиты информации
15. Обеспечение доступа к информации только авторизованным пользователям обеспечивает
- a. **конфиденциальность**
  - b. целостность
  - c. доступность
  - d. целесообразность
16. Наиболее опасным источником угроз информационной безопасности предприятия являются:
- a) Другие предприятия (конкуренты)
  - b) Сотрудники информационной службы предприятия, имеющие полный доступ к его информационным ресурсам
  - c) **Рядовые сотрудники предприятия**
  - d) Возможные отказы оборудования, отключения электропитания, нарушения в сети передачи данных



**17. Защита через права доступа заключается в ...**

- a. присвоении пароля каждому общедоступному ресурсу
- b. запереть серверы в специальном помещении с ограниченным доступом
- c. **присвоении каждому пользователю определенного набора прав**
- d. наличии преобразователя микрофона.

**18. Политика безопасности:**

- a. фиксирует правила разграничения доступа
- b. **отражает подход организации к защите своих информационных активов**
- c. описывает способы защиты руководства организации.
- d. Обеспечивает соблюдение законов РФ

**19. Развитие современных средств безбумажного документооборота, средств электронных платежей немисливо без развития средств доказательства подлинности и целостности документа. Таким средством является**

- a. **электронно-цифровая подпись**
- b. протокол секретности
- c. биометрия
- d. водяные знаки

**20. При генерации электронной подписи (ЭЦП) используются:**

- a. два закрытых ключа
- b. общие параметры, секретный ключ и закрытый ключ
- c. общие параметры, секретный ключ и конверт защиты
- d. **общие параметры, секретный ключ и открытый ключ**

**21. Совокупность свойств, обуславливающих пригодность информации удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением, называется**

- a. Доступность
- b. Целостность
- c. **Качество информации**
- d. Актуальность

**22. Согласно «Оранжевой книге» минимальную защиту имеет группа критериев**

- a. A
- b. B
- c. C
- d. **D**

**23. Конкретизацией модели Белла-ЛаПадула является модель политики безопасности**

- a. Изменение линий связи
- b. Статичность
- c. Низкая надежность
- d. **Сложность реализации**

**24. Метод управления доступом, при котором каждому объекту системы присваивается метка критичности, определяющая ценность информации, называется**

- a. **Мандатным**
- b. Привилегированным
- c. Избирательным
- d. Идентифицируемым

**25. Недостаток систем шифрования с открытым ключом**

- a. при использовании простой замены легко произвести подмену одного зашифрованного текста другим
- b. **относительно низкая производительность**
- c. необходимость распространения секретных ключей

- d. на одном и том же ключе одинаковые 64-битные блоки открытого текста перейдут в одинаковые блоки шифрованного текста
- 26. Обеспечение целостности информации в условиях случайного воздействия изучается
  - a. Стеганографией
  - b. Криптографией
  - c. Теорией помехоустойчивого кодирования**
  - d. Криптоанализом
- 27. Первым этапом разработки системы защиты ИС является
  - a. Оценка возможных потерь
  - b. Изучение информационных потоков
  - c. Стандартизация ПО
  - d. Анализ потенциально возможных угроз информации**
- 28. Модели политики безопасности на основе анализа угроз системе исследуют вероятность преодоления системы защиты
  - a. за определенное время**
  - b. фиксированными затратами
  - c. фиксированным ресурсом
  - d. ограниченной компетенцией злоумышленника
- 29. Обеспечением скрытности информации в информационных массивах занимается
  - a. Криптография
  - b. Стеганография**
  - c. Криптоанализ
  - d. Криптология
- 30. Нормативный документ, регламентирующий все аспекты безопасности продукта информационных технологий, называется
  - a. Профилем защиты**
  - b. Профилем безопасности
  - c. Системой безопасности
  - d. Стандартом безопасности

#### **ПК-7 Способен планировать модернизацию сетевых устройств.**

##### **Индикаторы:**

**Индикатор ПК-7.1.** Знает методы комплексного исследования объекта информатизации, политику информационной безопасности, принципы построения системы защиты информации на основе нормативных актов и методических указаний, методы оценки информационной структуры предприятия.

**Индикатор ПК-7.2.** Умеет определять источники информационных угроз, отыскивать необходимые нормативные правовые акты и информационно-правовые нормы в системе действующего законодательства, в том числе с помощью систем правовой информации, разрабатывать политику информационной безопасности, оценивать состояние системы информационной безопасности предприятия.

**Индикатор ПК-7.3.** Владеет практическими навыками работы с нормативно-правовыми актами, со справочно-поисковыми системами Консультант+ и Гарант, по методологии оценки политики информационной безопасности, противодействия промышленному шпионажу.

### **ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗАЩИТА ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ**

1. К открытым источникам информация относятся.
  - a. газеты, радио, новости,**

- b. информация украденная у спецслужб,
  - c. из вскрытого сейфа,
  - d. украденная из правительственной организации.
2. Что по закону о безопасности понимается под совокупностью условий и факторов, создающих опасность жизненно важным интересам личности, общества и государства?
- a. угроза жизнедеятельности,
  - b. **угроза безопасности,**
  - c. угроза здравоохранению,
  - d. угроза терроризма.
3. Как определяется несанкционированная передача конфиденциальной информация о технологиях, материалах, продукции
- a. промышленный шантаж,
  - b. инсайд,
  - c. **конкурентная разведка,**
  - d. коррупция.
4. Умышленные или неосторожные действия должностных лиц и граждан, приведшие к оглашению охраняемых сведений, а также передаче таких сведений по открытым техническим каналам, это:
- a. **разглашение информации,**
  - b. передача данных,
  - c. передача информации,
  - d. кража информации.
5. Что такое безопасность информации?
- a. совокупность программных и технических средств, создаваемая и поддерживаемая для обеспечения защиты средств вычислительной техники или автоматизированных систем от несанкционированного доступа к информации,
  - b. **комплекс организационных мер и программно-технических средств защиты от несанкционированного доступа к информации в автоматизированных системах,**
  - c. состояние информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники или автоматизированной системы, при защите от внутренних и внешних угроз,
  - d. комплекс правовых и административных мер и средств для обеспечения информационных отношений в соответствии с законом о защите информации.
6. Выдаваемое специально уполномоченным органом государственного управления или местного самоуправления разрешение на осуществление в течение установленного в нем срока определенных видов деятельности, это:
- a. сертификат,
  - b. **лицензия,**
  - c. свидетельство,
  - d. акт.
7. Режим конфиденциальной информации, позволяющий ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ или получить иную коммерческую выгоду, это:
- a. банковская тайна,
  - b. государственная тайна,
  - c. налоговая тайна,
  - d. **коммерческая тайна**
8. Что подразумевается под сохранением в секрете критичной информации, доступ к которой ограничен узким кругом пользователей (отдельных лиц или организаций):
- a. **конфиденциальность;**
  - b. целостность;
  - c. доступность;

- d. закрытость.
9. Что относится к угрозам ИБ
- потенциально возможное событие, действие, процесс или явление, которое может привести к нарушению конфиденциальности, целостности, доступности информации, а также неправомерному ее тиражированию,**
  - классификация информации по степени секретности,
  - стихийные бедствия и аварии (наводнение, ураган, землетрясение, пожар и т. п. ),
  - иерархическое расположение данных.
10. Комплекс мер и средств, а также деятельность на их основе, направленная на выявление, отражение и ликвидацию различных видов угроз безопасности объектам защиты – это называется:
- системой угроз;
  - системой защиты;
  - системой безопасности;**
  - системой уничтожения.
11. Определите, какие угрозы безопасности информации являются преднамеренными
- ошибки персонала,
  - неумышленное повреждение каналов связи,
  - утрата паролей, ключей, пропусков,
  - хищение носителей информации и незаконное получение паролей.**
12. Установите, в чём состоит основное направление экономического шпионажа:
- перехват каналов утечки информации,
  - перехват выгодных контрактов и инвестиционных проектов,
  - мониторинг финансово-хозяйственной деятельности,**
  - хищение носителей информации.
13. Дайте определение защиты информации
- все ответы верны,**
  - деятельность по предотвращению утечки защищаемой информации,
  - деятельность по предотвращению несанкционированных воздействий на защищаемую информацию,
  - деятельность по предотвращению непреднамеренных воздействий на защищаемую информацию.
14. Определите признаки компьютерного преступления
- предусмотренное законом общественно опасное деяние, в котором компьютерная информация является объектом преступного посягательства, а предметом или орудием преступления является ЭВМ, система или сеть ЭВМ,
  - предусмотренное законом общественно опасное деяние, в котором машинная информация является либо средством, либо объектом преступного посягательства,
  - предусмотренное законом общественно опасное деяние, совершенное с использованием средств ЭВМ,**
  - способ совершения компьютерных преступлений, основанный на действиях, направленных на получение защищаемой информации посредством использования методов различных физических полей.
15. Разработайте программу деятельности по обеспечению безопасности компании
- составление плана защиты в соответствии с выбранной политикой безопасности;**
  - прогнозирование угроз и определение мер по их локализации;
  - определение каналов утечки информации;
  - определение уровня профессиональной готовности персонала по вопросам безопасности.
16. При разработке модели нарушителя определите, к какой группе нарушителей могут относиться сотрудники отделов разработки и сопровождения программного обеспечения:
- внешней;

- b. внутренней;
  - c. **информационного обеспечения,**
  - d. технической поддержки.
17. Установите какую информацию следует отнести к категории «Коммерческая тайна»
- a. защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности страны,
  - b. **сведения ограниченного доступа отдельных отраслей экономики или на конкретных производств,**
  - c. защищаемые банками и иными кредитными организациями сведения о банковских операциях,
  - d. **защищаемая по закону информация, доверенная или ставшая известной лицу (держателю) исключительно в силу исполнения им своих профессиональных обязанностей.**
18. Сформируйте группы методов защиты от конкурентной разведки
- a. юридические мероприятия;
  - b. организационно-управленческие мероприятия.
  - c. разработка внутренних документов;
  - d. **организационно-технические.**
19. Определите круг вопросов, которые можно решать на предприятии только собственными службами безопасности
- a. противодействие рейдерству;
  - b. защита информационных ресурсов;
  - c. **противодействие экономическому шпионажу;**
  - d. противодействие промышленному шпионажу.
20. Установите, кто должен обеспечивать информационную безопасность в организации
- a. руководство;
  - b. подразделение АСУ;
  - c. **служба информационной безопасности;**
  - d. служба кадрового учёта.
21. Выделите законодательные меры, которые можно отнести к правовым мерам ИБ
- a. **разработка норм, устанавливающих ответственность за компьютерные преступления, защиту авторских прав программистов, совершенствование уголовного и гражданского законодательства, а также судопроизводства,**
  - b. охрана вычислительного центра, тщательный подбор персонала, исключение случаев ведения особо важных работ только одним человеком, наличие плана восстановления работоспособности центра и т.д.,
  - c. защита от несанкционированного доступа к системе, резервирование особо важных компьютерных подсистем, организацию вычислительных сетей с возможностью перераспределения ресурсов в случае нарушения работоспособности отдельных звеньев, установку оборудования обнаружения и тушения пожара, оборудования обнаружения воды, принятие конструктивных мер защиты от хищений, саботажа, диверсий, взрывов, установку резервных систем электропитания, оснащение помещений замками, установку сигнализации и многое другое,
  - d. охрана вычислительного центра, установку сигнализации и многое другое.
22. Охарактеризуйте общественно опасные деяния, совершаемые, в области информационных отношений и запрещенные законом наказания
- a. **компьютерные преступления,**
  - b. уголовные преступления,
  - c. административные преступления,
  - d. информационные преступления
23. Дайте определение Компьютерного преступления

- a. **предусмотренное законом общественно опасное деяние, в котором компьютерная информация является объектом преступного посягательства, а предметом или орудием преступления является ЭВМ, система или сеть ЭВМ**
  - b. предусмотренное законом общественно опасное деяние, в котором машинная информация является либо средством, либо объектом преступного посягательства,
  - c. предусмотренное законом общественно опасное деяние, совершенное с использованием средств ЭВМ
  - d. способ совершения компьютерных преступлений, основанный на действиях, направленных на получение защищаемой информации посредством использования методов различных физических полей.
24. Выделите направления разведывательной деятельности службы безопасности компании
- a. **все ответы правильные,**
  - b. конкурентная разведка,
  - c. деловая разведка,
  - d. бизнес-разведка.
25. Установите, Экономическая разведка - это одна из базовых функций:
- a. рискологии;
  - b. **конкуренции;**
  - c. менеджмента;
  - d. шпионажа.
26. Выделите из списка возможных угроз информации непреднамеренные воздействия на защищаемую информацию
- a. **воздействие на нее из-за ошибок пользователя, сбоя технических или программных средств и воздействие природных явлений,**
  - b. процесс ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную,
  - c. возможности ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную информацию,
  - d. не ограничения доступа в отдельные отрасли экономики или на конкретные производства.
27. Проанализируйте пути возможного получения конфиденциальной информации
- a. **проведением, покупкой и противоправным добыванием информации научных исследований,**
  - b. захватом и взломом ПК информации научных исследований,
  - c. добыванием информации из внешних источников и скремблированием информации научных исследований,
  - d. захватом и взломом защитной системы для информации научных исследований.
28. Разработать метод учёта всех возможных коммуникационных каналов, обеспечения физической безопасности, шифрования резервных копий и информации, покидающей корпоративный периметр, и других организационных мероприятий
- a. индивидуальный подход к защите,
  - b. **комплексный подход к защите,**
  - c. смешанный подход к защите,
  - d. рациональный подход к защите.
29. Определите задачи службы безопасности организации?
- a. разработка системы защиты секретных документов
  - b. определение уязвимых участков на предприятии, аварии или сбои в работе которых могут нанести урон предприятию,
  - c. планирование, обоснование и организация мероприятий по защите информации,
  - d. **выявление и административное расследование причин нарушения информационной безопасности сотрудниками предприятия.**

30. Сформируйте совокупность документированных правил, процедур, практических приемов или руководящих принципов в области безопасности информации, которыми руководствуется организация в своей деятельности

- a. политика информации,
- b. защита информации,
- c. политика безопасности,**
- d. организационная безопасность.

**ПК-8 Способен оценивать производительность сетевых устройств и программного обеспечения.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-8.1.** Знает стандарты по оценке защищённости АС, методологические и технологические основы обеспечения информационной безопасности сетевых АС, возможности, способы и правила применения основных программных и аппаратных средств защиты информации в сетях, методологические и технологические основы обеспечения информационной безопасности сетевых автоматизированных систем.

**Индикатор ПК-8.2.** Умеет разрабатывать модели и политику телекоммуникационных систем и информационной безопасности, используя известные подходы, методы, средства и теоретические основы, проводить оценку защищённости и обеспечения информационной безопасности АС и компьютерных систем, разрабатывать модели и политику телекоммуникационных систем и информационной безопасности, используя известные подходы, методы, средства и теоретические основы, проводить анализ сетевых автоматизированных систем с точки зрения обеспечения информационной безопасности.

**Индикатор ПК-8.3.** Владеет практическими навыками настройки и наладки программно-аппаратных комплексов, принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях, быть готовыми нести за них ответственность.

## **ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ**

1. Комплекс программных и аппаратных средств, который предназначен для управления различными процессами на предприятии или производстве называется...
  - a. База данных
  - b. Система сбора информации
  - c. Система обработки информации
  - d. Автоматизированная система управления**
2. От чего зависит информационная безопасность?
  - a. от пользователей.
  - b. от поддерживающей инфраструктуры.**
  - c. от информации.
  - d. от желания злоумышленников.
3. Значение слова «конфиденциальный» в переводе с латинского?
  - a. безопасность.
  - b. доверие.**
  - c. хранение.
  - d. защита.
4. Что не относится к аспектам информационной безопасности?
  - a. доступность.
  - b. целостность.
  - c. конфиденциальность.
  - d. защищенность.**
5. Главное достоинство парольной аутентификации – ...

- a. **Простота**
  - b. Надежность
  - c. секретность.
  - d. запоминаемость.
6. Какого метода разграничения доступа не существует?
- a. разграничение доступа по спискам.
  - b. разграничение доступа по уровням секретности и категориям.
  - c. **локальное разграничение доступа.**
  - d. парольное разграничение доступа.
7. Риск—это...
- a. **вероятностная оценка величины возможного ущерба, который может понести владелец информационного ресурса в результате успешно проведенной атаки.**
  - b. фактическая оценка величины ущерба, который понес владелец информационного ресурса в результате успешно проведенной атаки.
  - c. действие, которое направлено на нарушение конфиденциальности, целостности и/или доступности информации, а также на нелегальное использование других ресурсов сети.
  - d. реализованная угроза
8. в основу системы классификации АС должны быть положены следующие характеристики объектов и субъектов защиты, а также способов их взаимодействия?
- a. **информационные.**
  - b. **технологические.**
  - c. правовые.
  - d. системные.
  - e. экономические.
9. Какие степени секретности и грифы секретности носителей сведений, установлены законодательством РФ?
- a. для служебного пользования
  - b. **совершенно секретно**
  - c. конфиденциально
  - d. **особой важности**
  - e. строго конфиденциально
  - f. **секретно**
10. Защита АС должна обеспечиваться...
- a. **на всех технологических этапах обработки информации.**
  - b. **во всех режимах работы СВТ, в которых выполняется обработка защищаемой информации.**
  - c. в местах хранения информации на съемных машинных носителях.
  - d. только при обработке информации СВТ АС.
  - e. **при проведении ремонтных и регламентных работ.**
11. Как называется свойство информации, означающее отсутствие неправомочных, и не предусмотренных ее владельцем изменений?
- a. **целостность.**
  - b. аппелируемость.
  - c. доступность.
  - d. конфиденциальность.
  - e. Аутентичность
12. Компьютерные вирусы – это...
- a. **программы, которые могут размножаться и скрыто внедрять свои копии в файлы, загрузочные сектора дисков, документы.**
  - b. вредоносные программы, наносящие вред данным.



- c. программы, заражающие загрузочный сектор дисков и препятствующие загрузке компьютера.
  - d. скрипты, помещенные на зараженных интернет-страничках.
  - e. программы, уничтожающие данные на жестком диске.
13. Как называется вредоносная программа, которая подменяет собой загрузку некоторых программ при запуске системы?
- a. макровирус.
  - b. **загрузочный вирус.**
  - c. сетевой червь.
  - d. троян.
  - e. файловый вирус.
14. Как называется вирус, поражающий документы?
- a. загрузочный вирус.
  - b. **макровирус.**
  - c. сетевой червь.
  - d. троян.
  - e. файловый вирус.
15. Как происходит заражение «почтовым» вирусом?
- a. при подключении к почтовому серверу.
  - b. при получении с письмом, присланном по e-mail, зараженного файла.
  - c. **при открытии зараженного файла, присланного с письмом по e-mail.**
  - d. при подключении к web-серверу, зараженному «почтовым» вирусом.
16. К чему относится формирование политики безопасности организации?
- a. правовым мерам обеспечения безопасности.
  - b. **организационным мерам обеспечения безопасности.**
  - c. техническим мерам обеспечения безопасности.
  - d. морально-этическим мерам обеспечения безопасности
17. К какому виду мер защиты информации относится утвержденная программа работ в области безопасности?
- a. **политика безопасности верхнего уровня.**
  - b. политика безопасности среднего уровня.
  - c. политика безопасности нижнего уровня.
  - d. принцип минимизации привилегий.
  - e. защита поддерживающей инфраструктуры.
18. Какие предположения включает неформальная модель нарушителя?
- a. **о возможностях нарушителя.**
  - b. о привычках нарушителя.
  - c. о предыдущих атаках, осуществленных нарушителем.
  - d. **о категориях лиц, к которым может принадлежать нарушитель.**
  - e. **об уровне знаний нарушителя.**
19. Криптографические средства – это...
- a. **средства специальные математические и алгоритмические средства защиты информации, передаваемые по сетям связи, хранимой и обрабатываемой на компьютерах с использованием методов шифрования.**
  - b. специальные программы и системы защиты информации в информационных системах различного назначения.
  - c. механизм, позволяющий получить новый класс на основе существующего
  - d. нет правильного варианта ответа.
20. Если злоумышленник внедрил в компьютер вредоносную программу и получил доступ к личной информации пользователя, какое свойство информации было нарушено?
- a. доступность.

- b. целостность.
  - c. **конфиденциальность.**
  - d. недоказуемость.
21. Что является основными объектами информационной безопасности?
- a. **компьютерные сети, базы данных.**
  - b. информационные системы, психологическое состояние пользователей.
  - c. бизнес-ориентированные, коммерческие системы.
  - d. все вышеперечисленные ответы
22. Символы шифруемого текста перемещаются по определенным правилам внутри шифруемого блока этого текста, как называется этот метод?
- a. гаммирование.
  - b. подстановка.
  - c. кодирование.
  - d. **перестановка.**
  - e. аналитическое преобразование.
23. Сколько правил в себе содержит модель Кларка-Вилсона?
- a. 4 правила.
  - b. **9 правил.**
  - c. 13 правил.
  - d. Не содержит конкретных правил.
24. Что гласит второе правило модели Кларка-Вилсона?
- a. система должна разрешать изменения, только авторизованным специальным субъектам.
  - b. система должна уметь распознавать субъекты, которые пытаются инициировать процедуру изменения.
  - c. **реализация любой процедуры изменения к любому CDI должно беречь целостность этого CDI.**
  - d. некоторые процедуры изменения могут изменять UDI в CDI.
25. Что не относится к этапам проверки автоматизированных систем:
- a. Сканирование портов
  - b. Идентификация сервисов
  - c. Тестирование на отказ в обслуживании
  - d. **Архивирование данных**
26. Информационная безопасность автоматизированной системы – это состояние автоматизированной системы, при котором она, ...
- a. **с одной стороны, способна противостоять воздействию внешних и внутренних информационных угроз, а с другой — ее наличие и функционирование не создает информационных угроз для элементов самой системы и внешней среды**
  - b. с одной стороны, способна противостоять воздействию внешних и внутренних информационных угроз, а с другой – затраты на её функционирование ниже, чем предполагаемый ущерб от утечки защищаемой информации
  - c. способна противостоять только информационным угрозам, как внешним так и внутренним
  - d. способна противостоять только внешним информационным угрозам
27. Принципиальное отличие межсетевых экранов (МЭ) от систем обнаружения атак (СОВ)
- a. **МЭ были разработаны для активной или пассивной защиты, а СОВ – для активного или пассивного обнаружения**
  - b. МЭ были разработаны для активного или пассивного обнаружения, а СОВ – для активной или пассивной защиты
  - c. МЭ работают только на сетевом уровне, а СОВ – еще и на физическом

28. Под угрозой удаленного администрирования в компьютерной сети понимается угроза ...
- a. несанкционированного управления удаленным компьютером
  - b. внедрения агрессивного программного кода в рамках активных объектов Web-страниц
  - c. перехвата или подмены данных на путях транспортировки
  - d. вмешательства в личную жизнь
29. Наиболее эффективное средство для защиты от сетевых атак
- a. использование антивирусных программ
  - b. использование сетевых экранов или «firewall»
  - c. посещение только «надёжных» Интернет-узлов
  - d. использование только сертифицированных программ-броузеров при доступе к сети Интернет
30. Средства защиты объектов файловой системы основаны на...
- a. определении прав пользователя на операции с файлами и каталогами
  - b. задании атрибутов файлов и каталогов, независящих от прав пользователей
  - c. криптоанализе
  - d. стеганографии

### **ПК-9 Способность контролировать использование сетевых устройств и программного обеспечения.**

#### **Индикаторы:**

**Индикатор ПК-9.1.** Знает понятие электронной подписи, методику вычисления открытых и закрытых ключей, алгоритмы ЭЦП, способы подписания документа электронной подписью.

**Индикатор ПК-9.2.** Умеет готовить заявки на изобретения, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, использовать действующее законодательство и другие правовые документы для защиты персональных данных и интеллектуальной собственности.

**Индикатор ПК-9.3.** Владеет практическими навыками разработки компонент систем защиты, проверки подлинности электронной подписи, защиты информации.

### **ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСИ В ЗАЩИЩЕННОМ ДОКУМЕНТООБОРОТЕ ЗАЩИТА ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ**

1. Что такое электронный документ?
  - a. Документ, в котором информация представлена в бумажной форме;
  - b. Документ, в котором информация хранится на твердом носителе ;
  - c. **Документ, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме;**
  - d. Файл электронной почты.
  
2. Что является реквизитом электронного документа, предназначенным для его защиты от подделки, полученным в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа?
  - a. Рукописная подпись;
  - b. **Электронная цифровая подпись;**
  - c. Флэшка;
  - d. Электронный цифровой ключ.
  
3. Как называется документ, выдаваемый для подтверждения соответствия средств электронной цифровой подписи (ЭЦП) установленным требованиям?

- a. **Сертификат средств ЭЦП;**
  - b. Лицензия средств ЭЦП;
  - c. Акт средств ЭЦП;
  - d. Решение уполномоченного центра.
4. Кто имеет право быть удостоверяющим центром?
- a. Физическое лицо, выполняющее функции, предусмотренные Федеральным законом «Об электронной подписи»;
  - b. **Юридическое лицо, выполняющее функции, предусмотренные Федеральным законом «Об электронной подписи»**
  - c. Физическое лицо, на имя которого удостоверяющим центром выдан сертификат ключа подписи и которое владеет соответствующим закрытым ключом ЭЦП;
  - d. Криптопровайдер.
5. Развитие современных средств безбумажного документооборота, средств электронных платежей немислимо без развития средств доказательства подлинности и целостности документа. Таким средством является
- a. **электронно-цифровая подпись ;**
  - b. аутентификация;
  - c. биометрия;
  - d. идентификация пользователя.
6. При генерации электронно – цифровой подписи используются...
- a. **общие параметры, секретный ключ и открытый ключ**
  - b. общие параметры, секретный ключ и закрытый ключ;
  - c. общие параметры, секретный ключ и конверт защиты;
  - d. один секретный ключ.
7. Что такое хэш-функция
- a. **Труднообратимое преобразование данных (односторонняя функция), реализуемое, как правило, средствами симметричного шифрования со связыванием блоков;**
  - b. Уникальный метод шифрования и дешифрования информации;
  - c. Выполнение предварительных операций перед шифрованием и дешифрованием;
  - d. Функция распределения файлов по названиям и принадлежности к определенным документам.
8. Что такое электронная цифровая подпись?
- a. **Реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе.**
  - b. Набор цифр персонально закрепленных за пользователями, неразрешенных к использованию любыми другими пользователями в) Индивидуальный код, известный ограниченному кругу пользователей и зашифрованный симметричным.
  - c. Возможность зашифровывать сообщения индивидуальным (собственным) ключом.
  - d. Электронный документ, достоверность которого подтверждена удостоверяющим центром.
9. Что такое закрытый ключ электронной цифровой подписи?
- a. **Уникальная последовательность символов, известная владельцу сертификата**

**ключа подписи и предназначенная для создания в электронных документах электронной цифровой подписи с использованием средств электронной цифровой подписи.**

- b. Ключ электронной цифровой подписи, который зашифрован с помощью единственного симметричного ключа владельца.
  - c. Ключ электронной цифровой подписи, который хранится отдельно от других закрытых ключей.
  - d. Ключ электронной цифровой подписи, которым шифруют заголовки электронных документов для установления подлинности владельца.
10. Что такое открытый ключ электронной цифровой подписи
- a. **Уникальная последовательность символов, соответствующая закрытому ключу электронной цифровой подписи, доступная любому пользователю информационной системы и предназначенная для подтверждения с использованием средств электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи в электронном документе.**
  - b. Последовательность символов, изготавливаемая любым пользователем информационной системы по своему усмотрению, предназначенная для подтверждения с использованием средств электронной цифровой подписи подлинности электронной цифровой подписи в электронном документе
  - c. Ключ электронной цифровой подписи, который стал известен в результате разведывательных, хакерских или других операций
  - d. Ключ электронной цифровой подписи, которым шифруют заголовки электронных документов для установления подлинности владельца.
11. Разработайте требования к защищенной информационной системе
- Принципом политики информационной безопасности является принцип:
- a. **Усиления защищенности самого незащищенного звена сети (системы).**
  - b. Перехода в безопасное состояние работы сети, системы.
  - c. Полного доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы.
  - d. Усиления основного звена сети, системы.
12. Опишите возможные несанкционированные действия с электронными документами.
- a. Изменение длины сообщения, передаваемого программе, которая используется для подписания документов электронной подписью,
  - b. **Хищение пин-кода с помощью вредоносной программой — сниффера, отслеживающего нажатия клавиш.**
  - c. Использование нестандартного механизма Windows для вывода на экран информации о результатах работы и представления подписываемого документа в окне предварительного просмотра.
  - d. Использование драйверов, никак не ограничивают доступ в свои служебные директории.
13. Определите назначение электронной цифровой подписи.
- a. обеспечение доступности;
  - b. **обеспечение авторства;**
  - c. обеспечение конфиденциальности;
  - d. обеспечение неотказуемости
14. Представьте структурный состав электронной цифровой подписи.
- a. **общие параметры, секретный ключ и открытый ключ;**
  - b. открытый ключ, закрытый ключ;

- c. общие параметры, секретный ключ и закрытый ключ;
  - d. общие параметры, секретный ключ и конверт защиты.
15. Проанализируйте виды носителей ЭЦП. Основные различия.
- a. **Сертификат средств ЭЦП.**
  - b. Лицензия средств ЭЦП.
  - c. Акт средств ЭЦП.
  - d. Решение уполномоченного центра.
16. Опишите технологию функционирования ЭЦП в алгоритме RSA.
- a. открытый и закрытый ключи меняются местами и, далее, кодирование осуществляется по стандартной схеме.
  - b. **закрытый ключ используется для шифрования хеш-функции, а открытый для шифрования самого сообщения.**
  - c. Шифрование исходного сообщения осуществляется с конца.
  - d. Шифрование представляет собой две операции – сначала шифрование с помощью открытого ключа, а затем повторное шифрование с помощью закрытого ключа.
17. Проанализируйте каких потенциальных угроз позволяет избежать Электронная цифровая подпись (ЭЦП):
- a. **Отказ (рenegатство).**
  - b. Утечка информации (перехват сообщений в канале связи).
  - c. Стихийные бедствия.
  - d. Дублирование информации с возможностью его последующего восстановления).
18. Определите какими из перечисленных свойств должна обладать хеш-функция?
- a. она имеет бесконечную область значений;
  - b. она имеет конечную область определения;
  - c. **она необратима;**
  - d. она симметрична.
19. Проанализируйте, что является реквизитом электронного документа, предназначенным для его защиты от подделки, полученным в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа?
- a. Рукописная подпись.
  - b. **Электронная цифровая подпись.**
  - c. Флэшка.
  - d. Электронный цифровой ключ.
20. Определите, кто имеет право быть удостоверяющим центром?
- a. Физическое лицо, выполняющее функции, предусмотренные Федеральным законом «Об электронной подписи».
  - b. **Юридическое лицо, выполняющее функции, предусмотренные Федеральным законом «Об электронной подписи».**
  - c. Физическое лицо, на имя которого удостоверяющим центром выдан сертификат ключа подписи и которое владеет соответствующим закрытым ключом ЭЦП.
  - d. Криптопровайдер.
21. Постройте подсистему для формирования электронной подписи  
Для создания подсистемы электронной подписи необходимо:
- a. **установить и настроить на сервере программное обеспечение криптопровайдера**

- и корневой сертификат (ключа) электронной цифровой подписи;**
- b.** установить средства для создания открытых и закрытых ключей электронных подписей
- c.** установить средства для создания списков отозванных сертификатов.
- d.** установить средства электронного визирования документов,

22. Назовите основные технологии для аутентификации и авторизации пользователя на удаленном ресурсе. При защите каналов передачи данных должна выполняться взаимная аутентификация субъектов, т. е. взаимное подтверждение подлинности субъектов, связывающихся между собой по линиям связи. В зависимости от предъявляемых субъектом сущностей подтверждения своей подлинности процессы аутентификации могут быть разделены на основе:

- a.** **пароля, персонального идентификационного кода, а также секретные и открытые ключи, знание которых демонстрируется в протоколах типа запрос-ответ;**
- b.** закодированная фотография;
- c.** паспортные данные
- d.** любое удостоверение личности.

23. Выберите состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности применения электронной подписи в электронном документе.

- a.** **предусмотреть раздельное безопасное хранение действующих и резервных ключевых документов, предназначенных для применения в случае компрометации.**
- b.** Вносить какие-либо изменения в программное обеспечение средств электронной подписи.
- c.** Изменять настройки установленные программой установки средств электронной подписи или администратором.
- d.** Использовать бывшие в работе ключевые носители для записи новой информации без предварительного уничтожения на них ключевой информации средствами электронной подписи.

24. Проведите анализ закона ФЗ «Об электронной подписи»

- a.** Идентификация человека в традиционном понимании, как это происходит по личной подписи, непосредственно по ЭЦП возможна
- b.** **ЭЦП должна обеспечить идентификацию (документ подписан определенным лицом) и аутентификацию (содержание не претерпело изменений с момента его подписания) электронного документа.**
- c.** ЭЦП может непосредственно характеризовать владельца ЭЦП как личность.
- d.** наличие электронной цифровой подписи не позволяет закрепить за электронным документом статус письменного доказательства

25. Приведите организационные и правовые основы использования ЭЦП.

Правовое регулирование применения электронной цифровой подписи (далее - ЭЦП) в России осуществляется на основе ГК РФ и Федерального закона от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ "Об электронной цифровой подписи".

Федеральный Закон РФ № 63-ФЗ «Об электронной цифровой подписи»<sup>6</sup>, принятый 06.04.2001 г., определяет условия использования ЭЦП в электронных документах, при соблюдении которых:

- a.** Средства создания подписи признаются не вполне надежными;
- b.** Определяется, какая ЭП признается недостоверной, а ее подделка или фальсификация подписанных данных могут быть точно установлены;

- c. **Предоставляются юридические гарантии безопасности передачи информации по открытым телекоммуникационным каналам; Соблюдаются правовые нормы, содержащие требования к письменной форме документа;**
- d. Сохраняются не все функции подписи, в том числе удостоверение полномочий подписавшей стороны, установление подписавшего лица и содержания сообщения, а также роль подписи в качестве судебного доказательства;

26. Проанализируйте алгоритм асимметричного шифрования RSA. Недостатками алгоритма RSA являются:

a. Низкая криптостойкость.

**b. Относительно низкая скорость вычислений.**

c. Невозможность простой подмены ключа о стороны злоумышленника.

d. Необходимость генерации нового ключа для каждого шифруемого блока.

27. Проведите анализ классификации электронных подписей и проблемы электронного документооборота.

a. Для сдачи отчетности в государственные органы потребуется использование простой квалифицированной электронной подписи.

b. Для решения задач межкорпоративного электронного документооборота можно использовать квалифицированную электронную подпись.

c. **Квалифицированная электронная подпись позволяет осуществить доказательное подтверждение авторства документа, защиту от изменений и контроль целостности документа.**

d. Для внутреннего электронного документооборота при наличии соответствующих локальных НПА не возможно самостоятельно создать и использовать как простую электронную подпись, так и неквалифицированную.

28. Правовое регулирование отношений в области использования электронной цифровой подписи.

Устанавливает права и обязанности участников электронного взаимодействия при использовании усиленных электронных подписей:

a. обеспечивать конфиденциальность ключей электронных подписей, в частности не допускать использование принадлежащих им ключей электронных подписей без их согласия;

b. уведомлять удостоверяющий центр, выдавший сертификат ключа проверки электронной подписи, и иных участников электронного взаимодействия о нарушении конфиденциальности ключа электронной подписи в течение не более чем одного рабочего дня со дня получения информации о таком нарушении;

c. не использовать ключ электронной подписи при наличии оснований полагать, что конфиденциальность данного ключа нарушена;

d. использовать для создания и проверки квалифицированных электронных подписей, создания ключей квалифицированных электронных подписей и ключей их проверки средства электронной подписи, получившие подтверждение соответствия требованиям.

29. Опишите сертификат ключа подписи.

Сертификат электронной подписи подтверждает принадлежность электронной подписи владельцу и содержит:

**a. закрытый ключ, открытый ключ, сведения о владельце;**

**b. общие параметры, секретный ключ и открытый ключ;**

**c. открытый ключ, закрытый ключ;**

**d. общие параметры, секретный ключ и закрытый ключ.**



30. Определите основные понятия и концепции идентификации пользователей и документов, проверка их подлинности.

При защите каналов передачи данных подтверждение подлинности (аутентификация) объектов означает взаимное установление подлинности объектов, связывающихся между собой по линиям связи. Цель данной процедуры - обеспечить уверенность, что соединение установлено с законным объектом и вся информация дойдет до места назначения.

Для выполнения требований подлинности источника данных и передаваемых данных используется:

- a. **цифровая подпись.**
- b. уведомление о вручении с помощью электронной почты.
- c. уведомление о вручении с помощью курьера.
- d. телефонный звонок.

### **ПК-10 Способен управлять средствами тарификации сетевых ресурсов.**

#### **Индикаторы:**

**Индикатор ПК-10.1.** Знает виды эксплуатационных документов, различные подходы и методики подготовки эксплуатационных документов, государственные и международные стандарты по переходу на электронный документооборот на предприятии и обеспечению его функционирования; нормативно-правовые документы, регулирующие подготовку эксплуатационных документов; основные функции, свойства и характеристики эксплуатационных документов, процедуры обработки внутренних и внешних потоков документооборота предприятия.

**Индикатор ПК-10.2.** Умеет проводить обследование на предприятии по использованию технологического оборудования для систем электронного документооборота, выявлять «узкие места» и «критические точки» в эксплуатации технологического оборудования на предприятии при переходе на электронный документооборот, описывать текущие характеристики технологического оборудования по электронному документообороту на предприятии, формулировать текст проектов инструкций по эксплуатации технологического оборудования электронного документооборота в соответствии с рекомендациями по подготовке эксплуатационных документов, выявлять основных участников бизнес процессов на предприятии, описывать бизнес процессы предприятия по обработке документов.

**Индикатор ПК-10.3.** Владеет практическими навыками применения способов и методов подготовки эксплуатационных документов, подготовки технической документации по эксплуатации технологического оборудования электронного документооборота на предприятии, отчетов по результатам эксплуатации технологического оборудования электронного документооборота предприятия, интерактивных электронных технических руководств, анализа процессов обработки документов на предприятии, выполнения технологических операций в информационной системе электронного документооборота.

### **ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ**

1. Документ - это:

- a) это правовой акт руководителя организации или его заместителей, содержащий обязательные поручения для подчиненных структурных подразделений, должностных лиц и рядовых работников;
- b) **материальный объект, содержащий информацию в зафиксированном виде и специально предназначенный для ее передачи во времени и пространстве;**
- c) совокупность формальных элементов в составе сделки или документа, отсутствие которых лишает сделку или документ юридической силы;

- d) модель построения документа, устанавливающая область применения, форматы, размеры полей, требования к построению конструкционной сетки и основные реквизиты.
2. Делопроизводство - это:
- a) отрасль деятельности, охватывающая вопросы хранения и использования архивных документов;
  - b) отрасль деятельности, обеспечивающая документирование и организацию работы с официальными документами;**
  - c) дисциплина, изучающая структуру и общие свойства научной информации, а также закономерности ее создания, преобразования, передачи и использования в различных сферах человеческой деятельности;
  - d) это наука об обществе, системах, составляющих его, закономерностях его функционирования и развития, социальных институтах, отношениях и общностях.
3. На какие документопотоки делится документация:
- a) письма, распоряжения, договора;
  - b) договора, документы органов власти;
  - c) входящие, исходящие, внутренние документы;**
  - d) обращения граждан (жалобы, предложения и заявления).
4. Документопоток исходящих документов составляют:
- a) ответные и инициативные письма;**
  - b) письма, акты, приказы;
  - c) постановления, решения, распоряжения, приказы, письма и т.п.;
  - d) документы подведомственных организаций, присылающих первичную отчетно-учетную документацию и различного рода запросы.
5. Объем документооборота - это:
- a) это максимально рациональное сокращение количества чего-либо путем стандартизации к единой форме;
  - b) материальный объект, содержащий информацию в зафиксированном виде и специально предназначенный для ее передачи во времени и пространстве;
  - c) установление количества и состава архивных документов в единицах учета и фиксация принадлежности каждой единицы учета к определенному комплексу и общему их количеству в учетных документах;
  - d) количество документов, поступивших в организацию и созданных ею в течение определенного периода времени, как правило, года.**
6. Технологии автоматизированного документооборота включают
- a) планирование и управление ресурсами
  - b) формирование и накопление базы электронных документов**
  - c) программно-аппаратную платформу
  - d) деловую графику
7. Укажите отличительное свойство электронного документооборота
- a) электронная подпись
  - b) целостность
  - c) достоверность**
  - d) воспроизводимость

8. Укажите среди перечисленных понятий понятие, определяющее процесс, выполняемый над электронными документами
- a) метаданные
  - b) аутентичность
  - c) **миграция**
  - d) пригодность для использования
9. Какие из указанных потоков документооборота не существуют?
- a) входящие
  - b) исходящие
  - c) внутренние
  - d) **смешанные**
10. Когда регистрируются исходящие документы?
- a) **после подписи должностного лица**
  - b) после разрешения начальника ДОУ
  - c) на любом этапе движения
  - d) после прочтения секретарем руководителя
11. Укажите, какое определение Вы считаете корректным для понятия «Электронный документооборот – это»:
- a) материальный объект, содержащий информацию в зафиксированном виде и специально предназначенный для ее передачи во времени и пространстве;
  - b) **движение документов в организации с момента их получения или создания до завершения исполнения, отправки адресату или сдачи на хранение;**
  - c) электронный документ - это документ, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме;
  - d) отрасль деятельности, охватывающая вопросы хранения и использования архивных документов.
12. Уточните, какой цели достигает регистрация электронных документов:
- a) установление количества и состава архивных документов в единицах учета и фиксация принадлежности каждой единицы учета к определенному комплексу и общему их количеству в учетных документах;
  - b) **важнейший этап работы с документами и определяется как запись учетных данных о документе по установленной форме, фиксирующая факт его создания, отправления или получения;**
  - c) это максимально рациональное сокращение количества чего-либо путем стандартизации к единой форме;
  - d) организация документооборота, хранения и использования документов в текущей деятельности учреждения.
13. Как Вы можете оценить учет документов, выберите верное предположение:
- a) **важнейший этап работы с документами и определяется как запись учетных данных о документе по установленной форме, фиксирующая факт его создания, отправления или получения;**
  - b) движение документов в организации с момента их получения или создания до завершения исполнения, отправки адресату или сдачи на хранение;
  - c) установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон, в частности, для достижения всеобщей оптимальной экономии при соблюдении функциональных условий и требований техники безопасности;

- d) установление количества и состава архивных документов в единицах учета и фиксация принадлежности каждой единицы учета к определенному комплексу и общему их количеству в учетных документах.**
14. Какие формы регистрации документов существуют, а какие бы Вы еще добавили?
- a) **журнальная, карточная и автоматизированная;**
  - b) централизованная, децентрализованная, смешанная;
  - c) учет документов, контроль за их исполнением, справочная работа по документам;
  - d) альбомная, книжная.
15. Кому из перечисленных лиц Вы сможете доверить осуществлять первоначальный прием и обработку документов, Ваше мнение интересно для нас:
- a) секретарь;
  - b) директор;
  - c) начальник отдела кадров;
  - d) **специальное подразделение службы ДОУ, работник службы ДОУ или секретарь руководителя**
16. Какой вариант заголовка к письму вы считаете правильным?
- a) о договоре поставки
  - b) **о невыполнении договора поставки от 12.08.2005 № 45/67**
  - c) о невыполнении договора
  - d) договор от 12.08.2005 № 45/67
17. Какой вариант оформления отметки о наличии приложения в сопроводительном письме является правильным?
- a) приложение: упомянутое на 3 л. в 1 экз
  - b) приложение: по тексту на 3 л. в 1 экз
  - c) **приложение: на 3 л. в 1 экз**
  - d) приложение 3л., 1 экз
18. В какой резолюции срок исполнения указан правильно?
- a) «Подготовить ответ, срок 10 дней»
  - b) **«Подготовить ответ до 25.10.2003»**
  - c) «Подготовить комплексную программу к 25.10.2003»
  - d) «Подготовить комплексную программу, срок две недели»
19. Как выдать пользователю полные права в приложении?
- a) **Выдать ему полномочия «Администратор»**
  - b) Открыть настройки прав доступа текущей роли пользователя и добавить роль «Полные права»
  - c) Открыть настройки прав доступа текущих полномочий пользователя и отметить все имеющиеся в списке роли
  - d) Отметить в справочнике «Пользователи», как администратора
20. Укажите, в каком разделе основного меню можно получить доступ к настройкам прав пользователей?
- a) Управление процессами
  - b) **Настройка и администрирование**
  - c) Главная
  - d) Мои задачи

21. Какие из СЭД(Ad-hoc, АСКИД, Groupware, Docflow, Workflow) включают в себя электронную почту или работу с ней?
- a) Все вышеперечисленные
  - b) Groupware и Docflow**
  - c) Workflow
  - d) Ad-hoc и АСКИД
22. Какая СЭД представляет собой поток работ или деловых процессов?
- a) Workflow**
  - b) Docflow
  - c) Groupware
  - d) Все вышеперечисленные системы
23. Где применяются системы класса Workflow?
- a) Банки, страховые компании
  - b) Бухгалтерия, аудиторские фирмы
  - c) Налоговые органы
  - d) Во всех сферах**
24. В какой системе СУД есть строгий регламент процедур обработки документов?
- a) Docflow
  - b) Workflow
  - c) Groupware
  - d) АСКИД**
25. Что является целью разработки электронной системы управления документооборотом (ЭСУД)?
- a) повышение эффективности управления предприятия на основе автоматизации управления документооборотом и деловыми процессами, всех видов работ с документами, обеспечивающими и координирующими совместную деятельность всех участников процесса управления.**
  - b) повышение эффективности управления предприятия и деловыми процессами
  - c) повышение эффективности всех видов работ с документами.
  - d) повышение эффективности деятельности всех участников процесса управления.
26. Какой функционал предусмотрен для передачи обязанностей пользователя другому сотруднику, если пользователь ушел в отпуск?
- a) Передача прав
  - b) Делегирование прав**
  - c) Делегирование обязанностей
  - d) Замещение прав
27. Какие права на процесс есть у пользователей: не являющихся его участниками?
- a) Просмотр
  - b) Комментирование
  - c) Никаких**
  - d) Редактирование
28. Укажите, как в программном продукте «1С:Документооборот 8» называются базовые настройки прав доступа с готовым набором ролей?
- a) Политики доступа
  - b) Полномочия**
  - c) Администрирование

- d) Роли
29. Каким заданием выполняется очистка устаревших прав доступа?
- a) Очистка устаревших прав доступа
  - b) Обновление прав доступа
  - c) **Удаление устаревших прав доступа**
  - d) Повторным входом в систему
30. Наследуются ли права доступа родительской папки для всех дочерних?
- a) Да
  - b) Нет
  - c) **Да, если в настройках приложения установлен флажок «Для подпапок» в настройках доступа родительской папки**
  - d) Да, это указано в настройках пользователя

### **ПК-11 Способен корректировать производительность сетевой инфокоммуникационной системы.**

#### **Индикаторы:**

**Индикатор ПК-11.1.** Знает методы и средства анализа состава и мониторинга состояния аппаратного обеспечения; способы проверки технического состояния вычислительного оборудования и порядок проведения необходимых профилактических процедур; основные стандарты в области управления информационной безопасностью; этапы создания системы управления информационной безопасностью (СУИБ) предприятия.

**Индикатор ПК-11.2.** Умеет проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры; проводить приемку и осваивать вводимое оборудование; выявлять риски и угрозы по информационной безопасности на предприятии и предпринимать меры по их устранению; формулировать соответствующие требования к системе управления информационной безопасностью предприятия.

**Индикатор ПК-11.3.** Владеет практическими навыками проверки технического состояния вычислительного оборудования и проведения необходимых профилактических процедур; приемки и освоения вводимого оборудования; выявления рисков и угроз по информационной безопасности на предприятии и предпринимать меры по их устранению; создания системы управления информационной безопасностью предприятия и отражения типовых атак на информационные системы.

### **УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**

1. К правовым методам, обеспечивающим информационную безопасность, относятся:
- a) Разработка аппаратных средств обеспечения правовых данных
  - b) Разработка и установка во всех компьютерных правовых сетях журналов учета действий
  - c) **Разработка и конкретизация правовых нормативных актов обеспечения безопасности**
  - d) Разработка и установка противовирусных программ
2. Основными источниками угроз информационной безопасности являются все указанное в списке:
- a) Хищение жестких дисков, подключение к сети, инсайдерство
  - b) **Перехват данных, хищение данных, изменение архитектуры системы**
  - c) Хищение данных, подкуп системных администраторов, нарушение регламента работы
  - d) Нарушение целостности баз данных, электронных документов, пакетов прикладных программ

3. Виды информационной безопасности:
- a) **Персональная, корпоративная, государственная**
  - b) Клиентская, серверная, сетевая
  - c) Локальная, глобальная, смешанная
  - d) Внутренняя, внешняя, сменная
4. Цели информационной безопасности – своевременное обнаружение, предупреждение:
- a) **несанкционированного доступа, воздействия в сети**
  - b) инсайдерства в организации
  - c) чрезвычайных ситуаций
  - d) нарушения права использования
5. Основные объекты информационной безопасности:
- a) **Компьютерные сети, базы данных**
  - b) Информационные системы, психологическое состояние пользователей
  - c) Бизнес-ориентированные, коммерческие системы
  - d) Персональные данные, служебная информация
6. Основными рисками информационной безопасности являются:
- a) Искажение, уменьшение объема, перекодировка информации
  - b) Техническое вмешательство, выведение из строя оборудования сети
  - c) **Потеря, искажение, утечка информации**
  - d) Утрата, невозможность воспроизведения, разблокирование информации
7. К основным принципам обеспечения информационной безопасности относится:
- a) **Экономической эффективности системы безопасности**
  - b) Многоплатформенной реализации системы
  - c) Усиления защищенности всех звеньев системы
  - d) Осведомленность всех пользователей сети
8. Основными субъектами информационной безопасности являются:
- a) руководители, менеджеры, администраторы компаний
  - b) **органы права, государства, бизнеса**
  - c) сетевые базы данных, фаерволлы
  - d) пользователи, производители, клиенты
9. К основным функциям системы безопасности можно отнести все перечисленное:
- a) **Установление регламента, аудит системы, выявление рисков**
  - b) Установка новых офисных приложений, смена хостинг-компаний
  - c) Внедрение аутентификации, проверки контактных данных пользователей
  - d) Установка паролей, защита от несанкционированного доступа шифрование информации
10. Принципом информационной безопасности является принцип недопущения:
- a) **Неоправданных ограничений при работе в сети (системе)**
  - b) Рисков безопасности сети, системы
  - c) Презумпции секретности
  - d) Доступа к персональным данным

11. Укажите из предложенных вариантов ответов, что является принципом политики информационной безопасности:
- a) **Невозможности миновать защитные средства сети (системы)**
  - b) Усиления основного звена сети, системы
  - c) Полного блокирования доступа при риск-ситуациях
  - d) Перехода в безопасное состояние работы сети, системы
12. Выберите, что относится к основным типам средств воздействия на компьютерную сеть:
- a) Компьютерный сбой
  - b) **Логические закладки («мины»)**
  - c) Аварийное отключение питания
  - d) Отключение климат-контролера
13. Когда получен спам по e-mail с приложенным файлом, следует:
- a) Прочитать приложение, если оно не содержит ничего ценного – удалить
  - b) Сохранить приложение в парке «Спам», выяснить затем IP-адрес генератора спама
  - c) **Удалить письмо с приложением, не раскрывая (не читая) его**
  - d) Очистить папку Спам
14. Дайте определение принципу Кирхгофа:
- a) Секретность ключа определена секретностью открытого сообщения
  - b) Секретность информации определена скоростью передачи данных
  - c) **Секретность закрытого сообщения определяется секретностью ключа**
  - d) Секретность закрытого сообщения определяется правами доступа к нему
15. Наиболее распространены угрозы информационной безопасности корпоративной системы перечислены ниже, укажите наиболее вероятную:
- a) Покупка нелегального ПО
  - b) **Ошибки эксплуатации и неумышленного изменения режима работы системы**
  - c) Сознательного внедрения сетевых вирусов
  - d) Нежелание выполнять регламент работы в сети
16. Укажите самую высокую вероятность распространения угрозы информационной безопасности сети из предложенных вариантов:
- a) Распределенный доступ клиент, отказ оборудования
  - b) Моральный износ сети, инсайдерство
  - c) **Сбой (отказ) оборудования, нелегальное копирование данных**
  - d) Замена устаревшего оборудования сети
17. Вероятность распространения, каких средства воздействия на сеть офиса, является наибольшей:
- a) Слабый трафик, информационный обман, вирусы в интернет
  - b) **Вирусы в сети, логические мины (закладки), информационный перехват**
  - c) Компьютерные сбои, изменение администрирования, топологии
  - d) Перераспределение прав доступа в сети
18. Укажите самое достоверное определение: утечкой информации в системе называется ситуация, характеризуемая:
- a) **Потерей данных в системе**
  - b) Изменением формы информации
  - c) Изменением содержания информации
  - d) Изменением целостности в системе



19. Какой ответ, на ваш взгляд, будет правильным для утверждения: « Свойствами информации, наиболее актуальными при обеспечении информационной безопасности являются:
- a) **Целостность**
  - b) Доступность
  - c) Актуальность
  - d) Воспроизводимость »
20. Оцените угрозу информационной системе (компьютерной сети) как:
- a) **Вероятное событие**
  - b) Детерминированное (всегда определенное) событие
  - c) Событие, происходящее периодически
  - d) Случайное событие
21. Ваша позиция: какую информацию следует защищать (по нормативам, правилам сети, системы):
- a) Регламентированную
  - b) Правовую
  - c) **Защищаемую**
  - d) Достоверную
22. Разновидностями угроз безопасности (сети, системы) являются все перечисленное в списке, так ли это? Вероятность чего самая высокая:
- a) **Программные, технические, организационные, технологические**
  - b) Серверные, клиентские, спутниковые, наземные
  - c) Личные, корпоративные, социальные, национальные
  - d) Персональные, индивидуальные, коллективные, анонимные
23. Окончательно, ответственность за защищенность данных в компьютерной сети несет:
- a) **Владелец сети**
  - b) Администратор сети
  - c) Пользователь сети
  - d) Разработчик сети
24. Политика безопасности в системе (сети) – это комплекс:
- a) **Руководств, требований обеспечения необходимого уровня безопасности**
  - b) Инструкций, алгоритмов поведения пользователя в сети
  - c) Нормы информационного права, соблюдаемые в сети
  - d) Рекомендаций по эксплуатации сети
25. Наиболее важным при реализации защитных мер политики безопасности является:
- a) Аудит, анализ затрат на проведение защитных мер
  - b) Аудит, анализ безопасности
  - c) **Аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций**
  - d) Аудит, анализ угроз и утечек
26. Утечка информации в системе:
- a) **это ситуация, которая характеризуется потерей данных в системе +**
  - b) это ситуация, которая характеризуется изменением формы информации
  - c) это ситуация, которая характеризуется изменением содержания информации
  - d) это ситуация, которая характеризуется отсутствием информации в системе

27. Система криптографической защиты информации:
- BFox Pro
  - CAudit Pro
  - Крипто Про +**
  - ViPNet CUSTOM
28. Вирусы, которые активизируются в самом начале работы с операционной системой:
- загрузочные вирусы +**
  - тройяцы
  - черви
  - шпионские программы
29. Stuxnet- это:
- тройянская программа
  - макровирус
  - промышленный вирус**
  - сетевой вирус
30. Таргетированная атака- это:
- атака на сетевое оборудование
  - атака на компьютерную систему крупного предприятия**
  - атака на конкретный компьютер пользователя
  - атака на распределенную базу данных

**ПК-12 Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов, используя современные инструментальные средства и технологии программирования.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-12.1.** Знает правовые нормы при разработке ПО, языки программирования и современные среды программирования; основные принципы использования программно-аппаратных средств телекоммуникационных систем и информационной безопасности, правовые аспекты в области обеспечения информационной безопасности, устройство аппаратной части телекоммуникационных систем и информационной безопасности.

**Индикатор ПК-12.2.** Умеет систематизировать извлечённую из системы информацию о её состоянии, пользоваться одним из языков программирования, квалифицированно применять программно-аппаратных средств телекоммуникационных систем и информационной безопасности, оценивать степень безопасности устойчивость конкретной информационной системы, определять тип информационной системы.

**Индикатор ПК-12.3.** Владеет практическими навыками оформления средств безопасности, методологией решения научных и практических задач, совместного применения средств обеспечения телекоммуникационных систем и информационной безопасности, применения технического описания системы, при решении задачи профессиональной деятельности, работы с ограниченным доступом.

## **ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

- Программные средства защиты информации.
  - средства архивации данных, антивирусные программы,**
  - технические средства защиты информации,
  - источники бесперебойного питания (UPS),

- d. смешанные средства защиты информации.
2. Средства защиты данных, функционирующие в составе программного обеспечения.
- a. **программные средства защиты информации,**
  - b. технические средства защиты информации,
  - c. источники бесперебойного питания (UPS),
  - d. смешанные средства защиты информации.
3. Средства защиты данных, функционирующие в составе программного обеспечения.
- a. **программные средства защиты информации,**
  - b. технические средства защиты информации,
  - c. источники бесперебойного питания (UPS),
  - d. смешанные средства защиты информации.
4. Шифрование информации это
- a. **процесс ее преобразования, при котором содержание информации становится непонятным для не обладающих соответствующими полномочиями субъектов,**
  - b. процесс преобразования, при котором информация удаляется,
  - c. процесс ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную,
  - d. процесс преобразования информации в машинный код.
5. Функция защиты информационной системы, гарантирующая то, что доступ к информации, хранящейся в системе может быть осуществлен только тем лицам, которые на это имеют право
- a. управление доступом,
  - b. **конфиденциальность,**
  - c. аутентичность,
  - d. доступность.
6. Обеспечение достоверности и полноты информации и методов ее обработки.
- a. конфиденциальность,
  - b. **целостность,**
  - c. доступность,
  - d. аутентичность.
7. К наиболее важному элементу аппаратной защиты можно отнести
- a. **защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров,**
  - b. защиту от вирусов,
  - c. защиту от хакеров,
  - d. все перечисленное.
8. Защищаемые программы для ПК находятся в
- a. **ОЗУ и ЖМД,**
  - b. ПЗУ и МГД,
  - c. МГД и BIOS,
  - d. ПК и НГМД.
9. Под непреднамеренным воздействием на защищаемую информацию понимают
- a. **воздействие на нее из-за ошибок пользователя, сбоя технических или программных средств и воздействие природных явлений,**

- b. процесс преобразования информации, при котором её содержание изменяется на ложную,
  - c. возможности ее преобразования, при котором содержание информации изменяется на ложную информацию,
  - d. не ограничения доступа в отдельные отрасли экономики или на конкретные производства.
10. Назначение пароля в ИС
- a. **механизм управления доступом, средство защиты и безопасность личной информации,**
  - b. скрывание копирования участков магнитной ленты из ОЗУ в ПЗУ,
  - c. технические меры защиты и средство защиты данных,
  - d. механизм управления средствами защиты и безопасность доступа к ОЗУ в ПЗУ.
11. Проанализируйте проблемы, обуславливающие необходимость использования систем защиты (СЗ) ПО:
- a. несанкционированный доступ к информации,
  - b. несанкционированное использование нелицензионных программ,
  - c. **несанкционированная модификация ПО с целью внедрения программных злоупотреблений,**
  - d. незаконное использование криптографических систем.
12. Определите способы защиты информации через права доступа:
- a. **присвоение каждому пользователю определенного набора прав,**
  - b. закрытие серверов в специальном помещении с ограниченным доступом,
  - c. присвоение пароля каждому общедоступному ресурсу,
  - d. наличие цифроаналогового преобразователя.
13. Выделите процесс, в результате которого пользователь сообщает системе по запросу свои уникальные данные:
- a. аутентификация,
  - b. **идентификация,**
  - c. фиксация,
  - d. авторизация.
14. Установите необходимые функции системе защиты от копирования:
- a. **аутентификация и идентификация пользователей,**
  - b. регистрация пользователей,
  - c. авторизация санкционированного копирования,
  - d. регистрацию несанкционированного копирования.
15. Сформулируйте набор правил, по которым осуществляется полное опознавание пользователя в компьютерной системе:
- a. протокол идентификации,
  - b. **протокол аутентификации и идентификации,**
  - c. протокол аутентификации,
  - d. криптографический протокол.
16. Выделите системы защиты программного обеспечения по используемым механизмам защиты:
- a. системы, устанавливаемые на скомпилированные модули ПО,
  - b. **системы, использующие сложные логические механизмы,**

- c. системы, встраиваемые в исходный код ПО до компиляции,
  - d. системы, устанавливаемые на скомпилированные модули ПО.
17. Определите механизмы, используемые для взаимной проверки подлинности пользователей:
- a. механизм запроса-ответа,**
  - b. механизм аутентификации,
  - c. механизм регистрации,
  - d. алгоритмы шифрования.
18. Выберите режимы изучения логики работы программы
- a. динамический режим,**
  - b. математический режим,
  - c. статистический режим,
  - d. стохастический режим.
19. Охарактеризуйте методы, относящиеся к средствам защиты от копирования:
- a. привязка к жёсткому диску,
  - b. привязка к компьютеру,**
  - c. привязка к информации,
  - d. опрос внешних прерываний.
20. Предложите классификацию программных средств защиты:
- a. криптография, антивирусные программы, системы разграничения полномочий, средства контроля доступа и т.д.,**
  - b. административные меры защиты, включающие подготовку и обучение персонала, организацию тестирования и приема в эксплуатацию программ, контроль доступа в помещения и т.д.,
  - c. правовые, организационные, технические,
  - d. правовые, аппаратные, программные.
21. Определите характер атакующих средств, включённых в современные способы несанкционированного доступа:
- a. активные и пассивные,**
  - b. положительные и отрицательные,
  - c. объединенные и разъединенные,
  - d. односторонние и разносторонние.
22. Установите сущность фиксации определённых событий в журнал безопасности (security log) сервера
- a. аудит:**
  - b. журнал безопасности,
  - c. серверный журнал,
  - d. регистрация.
23. Определите, какие средства используются в процессе исследования программы:
- a. отладчики, дизассемблеры,**
  - b. компиляторы,
  - c. шифраторы,
  - d. дешифраторы.
24. Охарактеризуйте представление Политики безопасности в системе (сети) в виде комплекса:
- a. руководств, требований обеспечения необходимого уровня безопасности,**

- b. инструкций, алгоритмов поведения пользователя в сети,
  - c. норм информационного права, соблюдаемые в сети,
  - d. международных стандартов.
25. Выделить наиболее важные при реализации защитных мер политики безопасности:
- a. аудит, анализ затрат на проведение защитных мер,
  - b. аудит, анализ безопасности,
  - c. **аудит, анализ уязвимостей, риск-ситуаций,**
  - d. анализ нормативных документов.
26. Проанализируйте наиболее распространены угрозы информационной безопасности сети:
- a. распределенный доступ клиент, отказ оборудования,
  - b. моральный износ сети,
  - c. инсайдерство,
  - d. **сбой (отказ) оборудования, нелегальное копирование данных.**
27. Проанализируйте, в чём заключается защита через права доступа к информационным ресурсам:
- a. **присвоении каждому пользователю определенного набора прав,**
  - b. закрытии серверов в специальном помещении с ограниченным доступом,
  - c. присвоении пароля каждому общедоступному ресурсу,
  - d. в наличии цифро-аналогового преобразователя
28. Установите причины возможной потери информации при передаче, хранении и обработке.
- a. **сбои в работе оборудования,**
  - b. отсутствие регламента хранения архивных данных
  - c. плохой пароль,
  - d. сломан монитор.
29. Выделите наиболее важный принцип политики информационной безопасности:
- a. **усиление защищенности самого незащищенного звена сети (системы),**
  - b. переход в безопасное состояние работы сети, системы,
  - c. полный доступа пользователей ко всем ресурсам сети, системы,
  - d. совместимость однотипных программно-технических средств сети, системы.
30. Определите основные типам средств воздействия на компьютерную сеть:
- a. компьютерный сбой,
  - b. **логические закладки («мины»),**
  - c. аварийное отключение питания,
  - d. природные катаклизмы.

**ПК-13 Способен проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-13.1.** Знает основные руководящие, методические и нормативные документы по инженерно-технической защите информации, возможности технических каналов утечки информации и методы их оценки; методы и способы защиты информации, показатели эффективности защиты и методы их оценки; принципы моделирования объектов защиты и технических каналов утечки информации; основные руководящие и нормативные документы по инженерно-технической защите информации, концепцию инженерно-технической защиты информации; структуру государственной системы защиты информации;

основные принципы и методы защиты информации, виды, источники и носители защищаемой информации; основные угрозы безопасности информации.

**Индикатор ПК-13.2.** Умеет оценивать угрозы безопасности информации и технические каналы утечки информации на предприятии, использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем, использовать методики применения средств для решения практических задач, разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства и технологии программирования, выявлять угрозы безопасности информации и технические каналы утечки информации на конкретных объектах, определять рациональные меры защиты на объектах и оценивать их эффективность; на основе системного подхода защищать информацию; описывать (моделировать) объекты защиты информации и угрозы безопасности информации.

**Индикатор ПК-13.3.** Владеет практическими навыками работы с нормативными правовыми актами в области ИТЗИ, принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях, готовностью нести за них ответственность, аттестации объектов информатизации, методами формирования требований по инженерно-технической защите информации; методами расчета и инструментального контроля показателей технической защиты информации; простыми методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов; методологией использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности, методами администрирования и защиты баз данных; предотвращения утечки информации по каналам связи.

## ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

1. Виды каналов утечки информации
  - a. субъективные;
  - b. **технические;**
  - c. объективные;
  - d. материально-вещественные.
2. Средства инженерно-технической защиты подразделяются на
  - a. физические, программные, криптографические, комбинированные;
  - b. физические, аппаратные, программные, криптографические, комбинированные;
  - c. физические, организационно-правовые;
  - d. **физические, аппаратные, программные, комбинированные**
3. Утечка информации по техническим каналам реализуется в результате:
  - a. **перехвата различного рода полей и сигналов;**
  - b. подслушивания конфиденциальных разговоров и акустических сигналов;
  - c. наблюдения за источниками информации;
  - d. недостаточной организацией защиты информации.
4. Параметрический канал утечки информации возникает за счет:
  - a. **высокочастотного облучения информационных сигналов;**
  - b. побочных электромагнитных излучений информационных сигналов;
  - c. низкочастотного облучения информационных сигналов;
  - d. колебаний потенциалов напряжения в сети электропитания.
5. Электромагнитный канал утечки информации возникает за счет
  - a. **побочных электромагнитных излучений технических средств передачи информации;**
  - b. высокочастотного облучения технических средств передачи информации;
  - c. побочных излучений технических средств передачи информации;
  - d. акусто-электрических преобразований сигналов
6. Техническая защита информации это:

- a. защита информации криптографическими методами;
  - b. защита информации с помощью программно-аппаратных средств;
  - c. защита информации физическими средствами;
  - d. **защита информации с помощью технических средств.**
7. Вспомогательные технические средства и системы это:
- a. **средства и системы, непосредственно не участвующие в обработке информации ограниченного доступа;**
  - b. средства и системы, непосредственно участвующие в обработке информации ограниченного доступа;
  - c. средства телефонной связи, компьютеры;
  - d. средства контроля пропускного режима.
8. Типовая схема канала утечки информации
- a. передатчик эфир приемник;
  - b. источник информации канал связи получатель информации
  - c. человек компьютер человек
  - d. **источник информации, канал связи, закладное устройство, получатель информации**
9. Показателями инженерно-технической защиты информации являются
- a. вероятность предотвращения угрозы;
  - b. **время, необходимое на взлом защиты информации;**
  - c. время, в течение которого обеспечивается определенный уровень безопасности;
  - d. вероятность возникновения угрозы информационной безопасности/
10. Инженерно-техническая защита решает задачи по предотвращению или уменьшению угроз, вызванных:
- a. попытками злоумышленников проникнуть к местам хранения источников информации;
  - b. проникновению на территорию объекта;
  - c. **организованной или случайной утечкой информации с использованием различных технических средств;**
  - d. стихийными факторами.
11. Укажите методы защиты от утечки по электромагнитному каналу
- a. намагничивание;
  - b. развязка по цепям питания;
  - c. **экранирование помещений;**
  - d. выявление закладных устройств.
12. Укажите, что может служить источником информации при утечке по техническим каналам
- a. **информация, обрабатываемая техническими средствами передачи информации;**
  - b. информация, передаваемая по каналам связи;
  - c. человек;
  - d. видовая информация.
13. Определите, чем является незаконный сбор, присвоение и передача сведений, составляющих коммерческую тайну, наносящие ее владельцу ущерб
- a. политическая разведка;
  - b. промышленный шпионаж;
  - c. **недобросовестная конкуренция;**
  - d. конкурентная разведка.
14. Определите методы выявления технических каналов утечки информации
- a. тестирование;
  - b. **инструментальный контроль;**
  - c. физический поиск;
  - d. анкетирование обслуживающего персонала.



15. Выделите элемент аппаратной защиты, где используется резервирование особо важных компьютерных подсистем
- защита от сбоев в электропитании;
  - защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров;**
  - защита от сбоев устройств для хранения информации;
  - защита от утечек информации электромагнитных излучений.
16. Выделите элемент аппаратной защиты, где используется организация надежной и эффективной системы резервного копирования и дублирования данных
- защита от сбоев в электропитании;
  - защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров;
  - защита от сбоев устройств для хранения информации;**
  - защита от утечек информации электромагнитных излучений.
17. Выделите элемент аппаратной защиты, где используется экранирование, фильтрацию, заземление, электромагнитное зашумление, а также средства ослабления уровней нежелательных электромагнитных излучений.
- защита от сбоев в электропитании;
  - защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров;
  - защита от сбоев устройств для хранения информации;
  - защита от утечек информации электромагнитных излучений.**
18. Какой технический канал утечки отвечает за распространение звуковых колебаний в любом звукопроводящем материале или среде
- акустический и виброакустический;**
  - электрический;
  - оптически;
  - радиоканал.
19. Какой технический канал утечки отвечает за напряжение и токи в различных токопроводящих коммуникациях
- акустический и виброакустический;
  - электрический;**
  - оптически;
  - радиоканал.
20. Какой технический канал утечки отвечает за электромагнитные излучения радиодиапазона
- акустический и виброакустический;
  - электрический;
  - оптически;
  - радиоканал.**
21. Определите функции источников бесперебойного питания (UPS)
- защита от сбоев в электропитании;**
  - защита от сбоев серверов, рабочих станций и локальных компьютеров;
  - защита от сбоев устройств для хранения информации;
  - защита от утечек информации электромагнитных излучений.
22. Определите наиболее надежным средством предотвращения потерь информации при кратковременном отключении электроэнергии
- установка источников бесперебойного питания (UPS);**
  - такого средства не существует;
  - каждую минуту сохранять данные;
  - перекидывать информацию на носитель, который не зависит от энергии.
23. Выберите способ защиты от сбоев устройств для хранения информации
- установка источников бесперебойного питания (UPS);
  - симметричное мультипроцессирование;
  - каждую минуту сохранять данные;

- d. **организация надежной и эффективной системы резервного копирования и дублирования данных.**
24. Установите функциональное назначение средств аппаратной защиты, включающих средства защиты кабельной системы, систем электропитания
- а. технические меры защиты;**
  - инженерные меры защиты;
  - организационные меры защиты;
  - программные средства защиты.
25. Выберите надежные методы и средства защиты от утечек информации за счет влияния побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН) через цепи электропитания, заземления или по радио эфиру
- а. генераторы белого шума;**
  - излучатели белого шума;
  - блокираторы белого шума;
  - кодеры.
26. Разработайте конструктивную схему системы технических средств и среду распространения сигналов для односторонней передачи данных от источника к получателю
- а. канал связи;**
  - канал передачи;
  - средства защиты;
  - блокиратор связи.
27. Представьте классификацию различных по типу устройства (механические, электромеханические, электронные и др.), которые на уровне оборудования решают задачи информационной защиты
- а. аппаратные (технические) средства защиты;**
  - смешанные аппаратно-программные средства защиты;
  - организационные средства защиты;
  - механические средства защиты.
28. Представьте классификацию организационных мероприятий по учету всех возможных коммуникационных каналов, обеспечения физической безопасности, шифрования резервных копий и информации, покидающей корпоративный периметр
- индивидуальный подход к защите;
  - б. комплексный подход к защите;**
  - смешанный подход к защите;
  - рациональный подход к защите.
29. Предложите нормативный документ, регламентирующий все аспекты безопасности продукта информационных технологий
- а. профиль защиты;**
  - рабочий документ Гостехкомиссии;
  - ГОСТ Р 53114-2008 Защита информации. Обеспечение информационной безопасности в организации. Основные термины и определения;
  - ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 Методы и средства обеспечения безопасности
30. Проанализируйте возможные пути получения информации и выделите среди них законные
- а. покупкой и разрешёнными законодательно методами приобретения информации научных исследований и разработок;**
  - захватом и взломом ПК информации научных исследований;
  - добыванием информации из внешних источников и скремблированием информации научных исследований;
  - захватом и взломом защитной системы для информации научных исследований

## **ПК-14 Способен составлять инструкции по эксплуатации оборудования.**

### **Индикаторы:**

**Индикатор ПК-14.1.** Знает стандарты и спецификации в области информационной безопасности; основные требования международных и российских нормативных правовых актов в области обеспечения информационной безопасности.

**Индикатор ПК-14.2.** Умеет применять методы планирования и контроля функционирования комплексной системы защиты информации, пользоваться нормативными документами по защите информации; проводить анализ информационной безопасности объектов и систем с использованием отечественных и зарубежных стандартов; применять современные отечественные нормативно-методические материалы по содержанию и документационному оформлению управления комплексной системой защиты информации.

**Индикатор ПК-14.3.** Владеет практическими навыками работы с документами по кадровому и материально-техническому обеспечению функционирования комплексной системы безопасности, методами и средствами оценки эффективности комплексной системы защиты информации в методических документах и стандартах, организации технологического процесса защиты информации в соответствии с правовыми нормативными актами и нормативными методическими документами.

## **МЕЖДУНАРОДНЫЕ И РОССИЙСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ И СТАНДАРТЫ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

1. Стандарт в соответствии с законом "О техническом регулировании"- это:
  - a. документ, в котором в целях добровольного многократного использования сформулированы характеристики продукции,**
  - b. требование соблюдения единообразия технических и иных характеристик,**
  - c. изделие, характеристики которого считаются эталонными**
  - d. юридический документ, обязательной к исполнению**
2. Стандартизация в соответствии с законом "О техническом регулировании"- это:
  - a. деятельность по выработке единых требований к техническим и иным характеристикам продукции,
  - b. деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства, обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг, в частности для достижения всеобщей оптимальной экономии**
  - c. деятельность по установлению единообразия в сфере производства и иных сферах,
  - d. деятельность по обеспечению требований унификации и взаимозаменяемости продукции.**
3. Согласно закону "О техническом регулировании", принципом стандартизации является
  - a. приоритетность разработки стандартов, способствующих обеспечению безопасности, совместимости и взаимозаменяемости продукции (услуг).**
  - b. приоритет международных законодательных и технических актов,
  - c. применение международного стандарта как основы разработки -национального стандарта,
  - d. подчинение интересов сторон, разрабатывающих, изготавливающих, предоставляющих и потребляющих продукцию (услугу) целям обеспечения конкурентоспособности российских товаров и услуг на мировом рынке.
4. Какие понятия фигурируют в "Оранжевой книге"
  - a. ядро безопасности,**
  - b. профиль защиты,
  - c. центр безопасности,

- d. аудит безопасности.
- 5. Какие понятия фигурируют в "Гармонизированных критериях Европейских стран"
  - a. цель оценки,
  - b. **система оценки, архитектура и реализация механизмов безопасности в конкретной ситуации**
  - c. объект оценки,
  - d. априорные требования к условиям, в которых должна работать *информационная система*.
- 6. Основные определения, приведённые в «Стандарте ISO/IEC 15408 (Общие критерии)»
  - a. классы безопасности,
  - b. задания по безопасности,
  - c. **профили защиты,**
  - d. выбор пользователей для работы с закрытой информацией.
- 7. Понятия и процедуры, данные в стандарте BS 7799
  - a. безопасность интерфейсов,
  - b. политика безопасности,
  - c. **безопасность персонала и физическая безопасность,**
  - d. планирование работы организации в чрезвычайных ситуациях.
- 8. Стандарты и спецификации подразделяются на
  - a. **оценочные стандарты и технические спецификации,**
  - b. нормативные спецификации,
  - c. функциональные стандарты,
  - d. архитектурные спецификации.
- 9. Основные международные документы по ИБ?
  - a. **Критерии оценки доверенных компьютерных систем (Оранжевая книга), Критерии оценки безопасности информационных технологий (Стандарт ISO/IEC 15408),**
  - b. Рекомендации X. 800,
  - c. Рекомендации X. 400,
  - d. Международный закон по информационной безопасности.
- 10. Нормативный документ, регламентирующий все аспекты безопасности продукта информационных технологий, называется
  - a. системой защиты,
  - b. **стандартом безопасности,**
  - c. профилем безопасности,
  - d. профилем защиты.
- 11. Включите в Политику безопасности раздел в соответствии с «Оранжевой книгой» :
  - a. произвольное управление доступом,
  - b. безопасность повторного использования объектов,
  - c. **метки безопасности,**
  - d. переговоры между организациями
- 12. Для проведения подотчетности в соответствии с «Оранжевой книгой» включите в Политику безопасности средства
  - a. **идентификации и аутентификации, регистрации и учёта,**
  - b. регистрации общего потока событий,
  - c. копирования файлов
  - d. администрирования системы
- 13. Приведите основные определения, приведённые в «Стандарте ISO/IEC 15408 (Общие критерии)»
  - a. классы безопасности,

- b. задания по безопасности,
  - c. **профили защиты,**
  - d. выбор пользователей для работы с закрытой информацией.
14. Для решения проблемы правильности выбора и надежности функционирования средств защиты используйте понятие, введенное в «Европейских критериях»
- a. оптимизации средств защиты
  - b. унификации средств защиты
  - c. **надежности защиты информации**
  - d. адекватности средств защиты
15. Определите кто, согласно «Оранжевой книге», должен иметь уникальные идентификаторы
- a. **наиболее важные субъекты,**
  - b. наиболее важные объекты,
  - c. все субъекты.
  - d. все объекты.
16. Определите, какие средства следует использовать для подотчетности согласно «Оранжевой книге»
- a. предоставление доверенного пути,
  - b. **анализ регистрации информации,**
  - c. копирование файлов,
  - d. администрирование системы
17. Определите основные виды требований безопасности, содержащиеся в "Общих критериях":
- a. архитектурные требования,
  - b. инструментальные требования,
  - c. требования открытости,
  - d. **требования доверия.**
18. Охарактеризовать уровень безопасности "В" согласно «Оранжевой книге»
- a. произвольное управление доступом;
  - b. **принудительное управление доступом;**
  - c. верифицируемая безопасность;
  - d. доверенное управление доступом.
19. Охарактеризовать уровень безопасности А согласно «Оранжевой книге»
- a. произвольным управлением доступом;
  - b. принудительным управлением доступом;
  - c. **верифицируемой безопасностью;**
  - d. доверенное управление доступом.
20. Определить классы требований доверия безопасности в «Общих критериях»
- a. разработка;
  - b. **оценка профиля защиты;**
  - c. сертификация;
  - d. управление конфигурацией.
21. Проанализируйте необходимость следования некоторым стандартам и спецификациям в области информационной безопасности
- a. необходимость следования всем стандартам закреплена законодательно,
  - b. стандарты и спецификации - одна из форм инструкций работы на процедурном и программно-техническом уровнях ИБ.
  - c. **в них зафиксированы апробированные, высококачественные решения и методологии, разработанные наиболее квалифицированными специалистами,**
  - d. стандарты и спецификации необходимое средство работы в Internet-сообществе
22. Определите, что является важнейшей функцией, которую выполняют стандарты в области информационной безопасности

- a. выработка терминологии в области информационной безопасности
  - b. качественная оценка методов и средств, обеспечивающих информационную безопасность
  - c. повышение технического уровня продуктов, обеспечивающих ИБ
  - d. **накопление сведений о лучших практиках обеспечения информационной безопасности и их предоставление различным группам заинтересованной аудитории – производителям средств ИБ, экспертам, ИТ-директорам, администраторам и пользователям информационных систем.**
23. Дать анализ влияния стандартизации на улучшение качества продукции
- a. разработка сертификатов на сырье, материалы, полуфабрикаты, комплектующие изделия,
  - b. разработка проектов оборудования и оснастки,
  - c. разработка требований к качеству готовой продукции,
  - d. **установление в стандартах технологических требований и показателей качества, единых методов испытаний и средств контроля.**
24. Выберите документ, определяющий важнейшие сервисы безопасности и предложивший метод классификации информационных систем по требованиям безопасности
- a. рекомендации X.800,
  - b. **Оранжевая книга,**
  - c. закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»,
  - d. рабочий документ Гостехкомиссии .
25. Выберите класс системы с применением меток безопасности для защиты согласно «Оранжевой книге» в системах класса
- a. A1
  - b. **B1**
  - c. C1
  - d. C2
26. Определите уровень стандартизации в промышленных предприятиях РФ
- a. региональный,
  - b. **отраслевой,**
  - c. национальный,
  - d. международный.
27. Провести анализ выработки конкретных решений по организации взаимодействия объектов и субъектов информационных систем служит стандартизация методов и механизмов безопасности ИТ
- a. **шифрование информации,**
  - b. обеспечение правовой защиты,
  - c. обеспечение организационной защиты,
  - d. обеспечение экологической безопасности.
28. Согласно рекомендациям X.800 выделяются следующие сервисы безопасности:
- a. управление квотами
  - b. **управление доступом;**
  - c. экранирование;
  - d. администрирование.
29. Согласно рекомендациям X.800 аутентификация может быть реализована на:
- a. сетевом уровне;
  - b. **транспортном уровне;**
  - c. прикладном уровне;
  - d. канальном уровне.
30. Установить класс безопасности для профиля защиты операционных систем согласно «Оранжевой книге»
- a. **C2,**

- b. А,
- c. В,
- d. В1

**ПК-15 Способен оценивать безопасность и защиту приложений от несанкционированного доступа.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-15.1.** Знает задачи и пути внедрения электронного документооборота, принципы установления грифа конфиденциальности на документы, типы систем защиты ценной информации и конфиденциальных документов, стандарты защиты этих документов.

**Индикатор ПК-15.2.** Умеет осуществлять внедрение защиты электронного документооборота, составлять номенклатуры, формировать и оформлять конфиденциальные дела, анализировать и оценивать состав конфиденциальной документации, выявлять ошибки и несоответствия в оформлении организационной и конструкторской документации.

**Индикатор ПК-15.3.** Владеет практическими навыками обработки конфиденциальных документов для решения задач защиты информации, разработки эффективных технологических схем рационального документооборота, методами разработки и оформления нормативно-методических материалов по регламентации процессов обработки, хранения и защиты конфиденциальных документов, контроля и анализа уровня организационной и технологической защищенности документов, методами локальной и комплексной автоматизации процессов обработки конфиденциальных документов.

## **ЗАЩИТА И ОБРАБОТКА КОНФИДЕНЦИАЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

1. Содержанием параметра угрозы показателю безопасности информации «конфиденциальность» является:
  - a. **несанкционированное получение информации;**
  - b. неавторизованный допуск к информационному документу;
  - c. кража носителей информации;
  - d. кража пароля.
2. Определение конфиденциальности информации:
  - a. **свойство информации, указывающее на необходимость введения ограничений на круг субъектов, имеющих доступ к данной информации, и обеспечиваемое способностью системы сохранять указанную информацию в тайне от субъектов, не имеющих полномочий на право доступа к ней;**
  - b. свойство информации, заключающееся в ее существовании в неискаженном виде (неизменном по отношению к некоторому фиксированному ее состоянию);
  - c. свойство информации, заключающееся в ее шифровании;
  - d. свойство информации, заключающееся в ее принадлежности к определенному набору.
3. Режим конфиденциальной информации, позволяющий ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличить доходы, избежать неоправданных расходов, сохранить положение на рынке товаров, работ или получить иную коммерческую выгоду, это:
  - a. государственная тайна;
  - b. банковская тайна;
  - c. профессиональная тайна;
  - d. **коммерческая тайна.**
4. Применение средств защиты физического уровня ограничивается услугами:
  - a. **конфиденциальности;**
  - b. установлением парольной защиты;

- c. архивированием конфиденциальной информации;
  - d. введением электронного документооборота.
5. Государственная тайна – это:
- a. **защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности страны;**
  - b. ограничения доступа в отдельные отрасли экономики или на конкретные производства;
  - c. защищаемые банками и иными кредитными организациями сведения о банковских операциях;
  - d. защищаемая по закону информация, доверенная или ставшая известной лицу (держателю) исключительно в силу исполнения им своих профессиональных обязанностей.
6. Коммерческая тайна – это:
- a. защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности страны;
  - b. **ограничения доступа в отдельные отрасли экономики или на конкретные производства;**
  - c. защищаемые банками и иными кредитными организациями сведения о банковских операциях;
  - d. защищаемая по закону информация, доверенная или ставшая известной лицу (держателю) исключительно в силу исполнения им своих профессиональных обязанностей.
7. Профессиональная тайна:
- a. защищаемые государством сведения в области его военной, внешнеполитической, экономической, разведывательной, контрразведывательной и оперативно-розыскной деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности страны;
  - b. ограничения доступа в отдельные отрасли экономики или на конкретные производства;
  - c. защищаемые банками и иными кредитными организациями сведения о банковских операциях;
  - d. **защищаемая по закону информация, доверенная или ставшая известной лицу (держателю) исключительно в силу исполнения им своих профессиональных обязанностей.**
8. Определите, какую информацию запрещено относить к информации с ограниченным доступом
- a. **законодательные акты, информацию о чрезвычайных ситуациях и информацию о деятельности органов государственной власти (кроме государственной тайны);**
  - b. только информацию о чрезвычайных ситуациях;
  - c. только информацию о деятельности органов государственной власти (кроме государственной тайны);
  - d. документы всех библиотек и архивов.
9. Установите предельный срок пересмотра ранее установленных грифов секретности
- a. **5 лет;**
  - b. 1 год;
  - c. 10 лет;
  - d. 15 лет.
10. Дайте классификацию информации по доступности
- a. открытая информация и государственная тайна;
  - b. конфиденциальная информация и информация свободного доступа;



- c. **информацию с ограниченным доступом и общедоступная информация;**
  - d. открытая информации и информация ограниченного доступа.
11. Установите нормативно-правовой документ, определяющий понятие "Конфиденциальная информация"
- a. ГК РФ;
  - b. Законе "О государственной тайне";
  - c. **Закон "Об информации, информатизации и защите информации";**
  - d. УК РФ.
12. Определите информацию, которую запрещено относить к информации с ограниченным доступом
- a. **законодательные акты, информацию о чрезвычайных ситуациях и информацию о деятельности органов государственной власти (кроме государственной тайны);**
  - b. только информацию о чрезвычайных ситуациях;
  - c. только информацию о деятельности органов государственной власти (кроме государственной тайны);
  - d. документы всех библиотек и архивов
13. Определите правила использования грифа "ДСП"
- a. для секретных документов;
  - b. для документов, содержащих коммерческую тайну;
  - c. **как промежуточный для несекретных документов;**
  - d. в учебных целях.
14. Установите характер права доступа к различным видам конфиденциальной информации сотрудников уполномоченных органов государственной власти (налоговая служба, служба судебных приставов, органы МВД и др.)
- a. права не имеют;
  - b. имеют полное право;
  - c. имеют ограниченное право;
  - d. **имеют право, в пределах своей компетенции, при этом обязаны обеспечить защиту полученной информации от разглашения и неправомерного использования.**
15. Определите характер конфиденциального делопроизводства
- a. деятельность, охватывающая документирование конфиденциальной информации, организацию работы с конфиденциальными документами и защиту содержащейся в них информации;
  - b. **деятельность по приёму, хранению, обработке и выдачи конфиденциальной информации;**
  - c. процедуры документирования конфиденциальной информации;
  - d. деятельность по хранению и уничтожению конфиденциальных документов.

## ДОКУМЕНТАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ

1. Документ - это:
- a) это правовой акт руководителя организации или его заместителей, содержащий обязательные поручения для подчиненных структурных подразделений, должностных лиц и рядовых работников;
  - b) **материальный объект, содержащий информацию в зафиксированном виде и специально предназначенный для ее передачи во времени и пространстве;**
  - c) совокупность формальных элементов в составе сделки или документа, отсутствие которых лишает сделку или документ юридической силы;
  - d) модель построения документа, устанавливающая область применения, форматы, размеры полей, требования к построению конструкционной сетки и основные реквизиты.

2. Делопроизводство - это:
- a) отрасль деятельности, охватывающая вопросы хранения и использования архивных документов;
  - b) отрасль деятельности, обеспечивающая документирование и организацию работы с официальными документами;**
  - c) дисциплина, изучающая структуру и общие свойства научной информации, а также закономерности ее создания, преобразования, передачи и использования в различных сферах человеческой деятельности;
  - d) это наука об обществе, системах, составляющих его, закономерностях его функционирования и развития, социальных институтах, отношениях и общностях.
3. На какие документопотоки делится документация:
- a) письма, распоряжения, договора;
  - b) договора, документы органов власти;
  - c) входящие, исходящие, внутренние документы;**
  - d) обращения граждан (жалобы, предложения и заявления).
4. Документопоток исходящих документов составляют:
- a) ответные и инициативные письма;**
  - b) письма, акты, приказы;
  - c) постановления, решения, распоряжения, приказы, письма и т.п.;
  - d) документы подведомственных организаций, присылающих первичную отчетно-учетную документацию и различного рода запросы.
5. Объем документооборота - это:
- a) это максимально рациональное сокращение количества чего-либо путем стандартизации к единой форме;
  - b) материальный объект, содержащий информацию в зафиксированном виде и специально предназначенный для ее передачи во времени и пространстве;
  - c) установление количества и состава архивных документов в единицах учета и фиксация принадлежности каждой единицы учета к определенному комплексу и общему их количеству в учетных документах;
  - d) количество документов, поступивших в организацию и созданных ею в течение определенного периода времени, как правило, года.**
6. Укажите, какое определение Вы считаете корректным для понятия «Электронный документооборот – это»:
- a) материальный объект, содержащий информацию в зафиксированном виде и специально предназначенный для ее передачи во времени и пространстве;
  - b) движение документов в организации с момента их получения или создания до завершения исполнения, отправки адресату или сдачи на хранение;**
  - c) электронный документ - это документ, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме;
  - d) отрасль деятельности, охватывающая вопросы хранения и использования архивных документов.
7. Уточните, какой цели достигает регистрация электронных документов:
- a) установление количества и состава архивных документов в единицах учета и фиксация принадлежности
  - b) каждой единицы учета к определенному комплексу и общему их количеству в учетных документах;

- c) **важнейший этап работы с документами и определяется как запись учетных данных о документе по установленной форме, фиксирующая факт его создания, отправления или получения;**
  - d) это максимально рациональное сокращение количества чего-либо путем стандартизации к единой форме;
  - e) организация документооборота, хранения и использования документов в текущей деятельности учреждения.
8. Как Вы можете оценить учет документов, выберите верное предположение:
- a) важнейший этап работы с документами и определяется как запись учетных данных о документе по установленной форме, фиксирующая факт его создания, отправления или получения;
  - b) движение документов в организации с момента их получения или создания до завершения исполнения, отправки адресату или сдачи на хранение;
  - c) установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон, в частности, для достижения всеобщей оптимальной экономии при соблюдении функциональных условий и требований техники безопасности;
  - d) **установление количества и состава архивных документов в единицах учета и фиксация принадлежности каждой единицы учета к определенному комплексу и общему их количеству в учетных документах.**
9. Какие формы регистрации документов существуют, а какие бы Вы еще добавили?
- a) **журнальная, карточная и автоматизированная;**
  - b) централизованная, децентрализованная, смешанная;
  - c) учет документов, контроль за их исполнением, справочная работа по документам;
  - d) альбомная, книжная.
10. Кому из перечисленных лиц Вы сможете доверить осуществлять первоначальный прием и обработку документов, Ваше мнение интересно для нас:
- a) секретарь;
  - b) директор;
  - c) начальник отдела кадров;
  - d) **специальное подразделение службы ДОУ, работник службы ДОУ или секретарь руководителя.**
11. Какие из СЭД(Ad-hoc, АСКИД, Groupware, Docflow, Workflow) включают в себя электронную почту или работу с ней?
- a) Все вышеперечисленные
  - b) **Groupware и Docflow**
  - c) Workflow
  - d) Ad-hoc и АСКИД
12. Какая СЭД представляет собой поток работ или деловых процессов?
- a) **Workflow**
  - b) Docflow
  - c) Groupware
  - d) Все вышеперечисленные системы
13. Где применяются системы класса Workflow?
- a) Банки, страховые компании
  - b) Бухгалтерия, аудиторские фирмы

- c) Налоговые органы
- d) Во всех сферах**

14. В какой системе СУД есть строгий регламент процедур обработки документов?

- a) Docflow
- b) Workflow
- c) Groupware
- d) АСКИД**

15. Что является целью разработки электронной системы управления документооборотом (ЭСУД)?

- a) повышение эффективности управления предприятия на основе автоматизации управления документооборотом и деловыми процессами, всех видов работ с документами, обеспечивающими и координирующими совместную деятельность всех участников процесса управления.**
- b) повышение эффективности управления предприятия и деловыми процессами
- c) повышение эффективности всех видов работ с документами.
- d) повышение эффективности деятельности всех участников процесса управления.

**ПК-16 Способен применять основные средства криптографии и средства защиты от несанкционированного доступа.**

**Индикаторы:**

**Индикатор ПК-16.1.** Знает классические шифры, шифры замены, перестановки, гаммирования, математические основы криптографии.

**Индикатор ПК-16.2.** Умеет строить и изучать математические модели криптоалгоритмов, применять функции криптографического хеширования, применять основные криптографические методы.

**Индикатор ПК-16.3.** Владеет практическими навыками математического моделирования в криптографии.

### **КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ**

1. Какой элемент обязательно будет общим в симметричных криптосистемах?
  - a. Шифротекст
  - b. Канал передачи данных
  - c. Размер блока
  - d. Закрытый ключ**
2. Шифровальное устройство в котором, шифровка и дешифровка отличаются только порядком операций может быть разработано на основе?
  - a. Поточного шифроалгоритма
  - b. алгоритма с открытым ключом
  - c. блочного шифроалгоритма**
  - d. криптохеширования
3. В блочном алгоритме шифрования одним из главных недостатков является?
  - a. необходимость сокрытия ключа**
  - b. алгоритмическая сложность
  - c. большая длина ключа
  - d. сложность реализации псевдослучайного генератора
4. Наиболее известным устаревшим алгоритмом блочного шифрования является
  - a. RSA
  - b. Эль-Гамаль
  - c. Видженер
  - d. DES**

5. Большое количество раундов шифрования используется для достижения следующего эффекта:
  - a. **Лавинный эффект**
  - b. погодный эффект
  - c. субконституционный эффект
  - d. детерминированно-диффузный эффект
6. В системе с открытым ключом RSA используется практическое применение:
  - a. основной теоремы алгебры
  - b. основной теоремы арифметики
  - c. гипотезы Пуанкаре
  - d. **Задача Штурма-Лиувилля**
7. Малая теорема Ферма применяется в алгоритмах:
  - a. DES
  - b. AES
  - c. RSA
  - d. Blowfish
8. Наиболее криптостойкие системы с открытым ключом основываются на:
  - a. проективной геометрии
  - b. вычислении нестандартной средней
  - c. **свойствах эллиптических кривых в конечных полях**
  - d. проблеме обратного распространения ошибки
9. Конечное поле можно построить:
  - a. по любому простому основанию
  - b. по любому натуральному основанию
  - c. **по любому простому основанию в натуральной степени**
  - d. по любому трансфинитному основанию
10. Криптографическая хеш функция отличается от стандартной:
  - a. **существенно более алгоритмически дорогим решением**
  - b. наличием псевдослучайных компонент
  - c. странным названием
  - d. увеличенной скоростью выполнения
11. Скажите какая операция здесь описана?  $m_i = m_{i-1} \oplus K$ 
  - a. следующее значение  $m$  рассчитывается на основе предыдущего умноженного на  $K$
  - b. следующее значение  $m$  рассчитывается на основе предыдущего объединённого с  $K$
  - c. следующее значение  $m$  рассчитывается на основе предыдущего сдвинутого на  $K$  бит
  - d. **следующее значение  $m$  рассчитывается на основе предыдущего и побитовой операции «исключающее или»  $K$**
12. что обозначает операция  $\gg 5$ 
  - a. перейти к 5-й инструкции
  - b. гораздо больше 5
  - c. **циклический сдвиг вправо на 5 бит**
  - d. удалить все ячейки кратные 5.
13. что обозначает операция  $m \bmod K$ 
  - a. найти все  $m$  кратные  $k$
  - b. найти все  $m$  не кратные  $k$
  - c. **найти остаток  $m$  по модулю  $k$**
  - d. вычислить результат целочисленного деления  $m$  по  $k$
14. Чему равно значение функции Эйлера  $\phi(n)$  для  $n = 35$  :
  - a. **24**

- b. 34
  - c. 6
  - d. 52
15. Чему равно значение функции Кармайкла  $\lambda(n)$  для  $n = 12$  :
- a. 4
  - b. 13
  - c. 16
  - d. 2**
16. Чему равно наименьшее  $x$ , если  $x \cdot 3 = 1 \pmod{17}$
- a. 1
  - b. 17
  - c. 6**
  - d. -2
17. Выберите верную последовательность значений степеней 2 в поле по модулю 6
- a. 1, 2, 4, 2, 4, ...**
  - b. 1, 2, 4, 5, 3, ...
  - c. 1, 2, 2, 2, 2, ...
  - d. 1, 2, 4, 8, 16, ...
18. Чему равно  $2^{12} \pmod{13}$  :
- a. 15
  - b. 2
  - c. 1**
  - d. 0
19. Чему равно  $3^{38} \pmod{5}$  :
- a. 4**
  - b. 1
  - c. 15
  - d. -3
20. Укажите неприводимый многочлен над полем  $F_5$
- a.  $x^2 - x + 4$
  - b.  $x^2 + 2x + 1$
  - c.  $x^2 - 4x + 4$
  - d.  $x^2 + 1$**
21. При кодировании сообщения блочным алгоритмом, в режиме шифрования CBC, какую дополнительную защиту следует включить в первую очередь
- a. Проверка целостности с помощью хеш функции**
  - b. авто обновление ключа
  - c. смена сдвига
22. Переинициализация констант в каждом раунде  
При хешировании сообщения криптографической хэш функцией, какую уязвимость следует проверять первой
- a. Проверка на коллизии
  - b. проверка на прообраз**
  - c. устойчивость лавинообразности
  - d. проверка на детерменизм
23. Какова безопасная процедура передачи закрытого общего ключа симметричных алгоритмов
- a. передача ключа частями

- b. передача ключа в запасном канале
  - c. **передача ключа внутри зашифрованной процедуры с использованием открытого ключа**
  - d. передача ключа внутри зашифрованной процедуры с использованием другого закрытого ключа
24. При кодировании сообщения алгоритмом RSA, с параметрами  $(n, e)$  и длиной ключа 4096 бит при и выборе длины  $n - 4092$  бит,  $a - 4$  бит, генерация  $n$  стандартная, генерация  $e$  оптимизированная по 1-м битам, какова основная уязвимость схемы
- a. слишком короткая длина ключа, алгоритм может быть взломан перебором
  - b. **слишком мал размер экспоненты, возможна атака на подбор  $d$**
  - c. Несбалансированные длины  $n$  и  $e$ , возможна подделка ключа
  - d. Нет указания адресата, передача открытого ключа неизбежно приведёт к подбору доверенной пары и перехвату методом человек посередине.
25. При кодировании сообщения алгоритмом RSA, с параметрами  $(n, e)$  и длиной ключа 512 бит при и выборе длины  $n - 256$  бит,  $a - 256$  бит, генерация  $n$  стандартная, генерация  $e$  оптимизированная по 1-м битам, какова основная уязвимость схемы
- a. **слишком короткая длина ключа, алгоритм может быть взломан перебором**
  - b. слишком мал размер экспоненты, возможна атака на подбор  $d$
  - c. Несбалансированные длины  $n$  и  $e$ , возможна подделка ключа
  - d. Нет указания адресата, передача открытого ключа неизбежно приведёт к подбору доверенной пары и перехвату методом человек посередине.
26. При кодировании сообщения алгоритмом RSA, с параметрами  $(n, e)$  и длиной ключа 4096 бит при и выборе длины  $n - 2048$  бит,  $a - 2048$  бит, генерация  $n$  стандартная, генерация  $e$  оптимизированная по 1-м битам, какова основная уязвимость схемы
- a. слишком короткая длина ключа, алгоритм может быть взломан перебором
  - b. слишком мал размер экспоненты, возможна атака на подбор  $d$
  - c. **Псевдослучайный алгоритм выбора  $e$  может быть подобран**
  - d. Нет указания адресата, передача открытого ключа неизбежно приведёт к подбору доверенной пары и перехвату методом человек посередине.
27. При кодировании сообщения алгоритмом RSA, с параметрами  $(n, e)$  и длиной ключа 2048 бит при и выборе длины  $n - 1024$  бит,  $a - 1024$ , генерация  $n$  стандартная, генерация  $e$  оптимизированная по 1-м битам, какова основная уязвимость схемы
- a. слишком короткая длина ключа, алгоритм может быть взломан перебором
  - b. слишком мал размер экспоненты, возможна атака на подбор  $d$
  - c. **Алгоритм детерминирован, и неустойчив к частотно семантическому подбору**
  - d. Нет указания адресата, передача открытого ключа неизбежно приведёт к подбору доверенной пары и перехвату методом человек посередине.
28. При кодировании временного сеансового ключа алгоритмом RSA, с параметрами  $(n, e)$  и длиной ключа 2048 бит при и выборе длины  $n - 1024$  бит,  $a - 1024$ , генерация  $n$  стандартная, генерация  $e$  оптимизированная по 1-м битам, какова основная уязвимость схемы
- a. слишком короткая длина ключа, алгоритм может быть взломан перебором
  - b. слишком мал размер экспоненты, возможна атака на подбор  $d$
  - c. Алгоритм детерминирован, и неустойчив к частотно семантическому подбору
  - d. **Нет указания адресата и запроса встречного сеансового ключа, передача открытого ключа неизбежно приведёт к подбору доверенной пары и перехвату методом человек посередине.**
29. При кодировании сообщения алгоритмом, основанным на эллиптических кривых над конечными полями, какой элемент алгоритма остаётся наименее криптостойким
- a. **генератор случайных чисел**

- b. расчёт поля
  - c. алгоритм расчёта кривой
  - d. алгоритм дешифровки
30. При кодировании сообщения алгоритмом, основанным на эллиптических кривых над конечными полями, какова основная ошибка, которую можно допустить
- a. выбор слишком маленького поля
  - b. выбор слишком короткого ключа
  - c. выбор стандартного поля
  - d. выбор стандартной кривой**