

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Локтионова Оксана Геннадьевна  
Должность: проректор по учебной работе  
Дата подписания: 19.10.2022 13:29:52  
Уникальный программный ключ:  
0b817ca911e6668abb13a5d426d39e5f1c11eabbf73e943df4a4851fda56d089

МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ

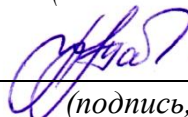
Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

информационной безопасности

*(наименование ф-та полностью)*



М.О. Таныгин

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 29 » августа 2022 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся по дисциплине

Проектирование защищенных телекоммуникационных  
систем

*(наименование учебной дисциплины)*

10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем,  
направленность (профиль) «Управление безопасностью  
телекоммуникационных систем и сетей»

*(код и наименование ОПОП ВО)*

# 1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

## 1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ (9 семестр)

### Тема 1. Основные понятия информационных сетей

1. Как называется группа файлов, которая хранится отдельной группой и имеет собственное имя ?
2. Как называются данные или программа на магнитном диске?
3. Какое наибольшее количество символов имеет имя файла или каталога в Windows?

### Тема 2. Топологические модели построения сетей

1. Какие уровни модели OSI являются сетезависимыми?
2. на каком уровне модели OSI работают сетевые карты?
3. Какому уровню модели TCP/IP соответствуют канальный и физический уровни модели OSI?

### Тема 3. Эталонная модель OSI

1. Какая сетевая модель предложена ISO для организации взаимодействия протоколов открытых систем?
2. Какому уровню модели OSI принадлежит "передача битов через физическую среду" ?
3. Какой уровень модели OSI обеспечивает контроль ошибок кадров ?
4. Какой уровень модели OSI обеспечивает адресацию точки сервиса (процесс- процесс)?

### Тема 4. Беспроводные технологии компьютерных сетей.

1. Wi-Fi определяет
2. WLAN-сети обладают рядом преимуществ перед обычными кабельными сетями
3. Для доступа к беспроводной сети адаптер может устанавливать связь непосредственно с другими адаптерами. Такая связь называется
4. Для доступа к беспроводной сети адаптер может устанавливать связь через точку доступа. Такой режим называется

### Тема 5. Аппаратные средства построения сетей

1. АСКУЭ - Это система, позволяющая учитывать
2. На дальность связи влияют следующие параметры
3. При построении беспроводной сети расстояние между узлами можно оценить исходя из следующих сведений
4. Энергетический бюджет канала связи это

## **Тема 6. Сетевые протоколы**

1. Какая сетевая модель предложена ISO для организации взаимодействия протоколов открытых систем?
2. Какие из нижеперечисленных уровней модели OSI обеспечивают взаимодействие программных систем обмена данными?
3. Какому уровню модели OSI принадлежит "передача битов через физическую среду" ?

### **Критерии оценки:**

**4 балла** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2-3 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1 балл** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **1.2 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ (10 семестр)**

### **Тема 1. Сетевые службы**

1. Как классифицируют сети протяженностью более 1000 км.?
2. Как классифицируют сети, занимающие пространство одного здания?
3. Компонент сетевой инфраструктуры: кабельная система, может быть построена
4. Активное сетевое оборудование включает в себя

### **Тема 2. Сетевое оборудование**

1. На каком уровне модели OSI работает коммутатор?
2. К какому уровню модели OSI относится формирование сетевых пакетов установленного вида?
3. Какая функция не выполняется сетевым адаптером?
4. Какие сетевые устройства не производят никакой обработки информации?

### **Тема 3. Стек протоколов TCP/IP**

1. Какая сетевая модель предложена ISO для организации взаимодействия протоколов открытых систем?
2. Какому уровню модели OSI принадлежит "передача битов через физическую среду" ?
3. На каком уровне используется технология PDH (Плещиохронная цифровая иерархия)?
4. Из сколько бит в настоящее время состоит IP v.4- адрес?

### **Тема 4. Методы маршрутизации информационных потоков**

1. Какие две функции выполняют маршрутизирующие (routing) протоколы?
2. Какие три протокола маршрутизации функционируют внутри автономных систем?
3. Определение оптимального пути к сети назначения производится на основании:
4. Какие адреса используют протоколы маршрутизации при рассылке обновлений?

### **Тема 5. Методы коммутации информации**

1. Какой способ коммутации наиболее распространен сегодня в компьютерных сетях?
2. Какие свойства относятся к сетям с коммутацией пакетов?
3. Используется ли буферизация в сетях с коммутацией каналов?
4. Какой элемент сети с коммутацией каналов может отказать запрашивающему узлу в установлении составного канала?

### **Тема 6. Эволюция моделей и структур информационных сетей**

1. Целью какого вида технологий является выпуск продукции, удовлетворяющей потребности человека или системы?
2. Какой вид эмуляторов позволяет запускать программы, написанные для других операционных систем?
3. Какая платформа представляет собой средства выполнения и комплекс технологических решений, используемые в качестве основы для построения определенного круга прикладных программ?
4. Могут ли на одной и той же аппаратной платформе функционировать различные операционные системы, имеющие разную архитектуру и возможности?

**Тема 7.** Информационная безопасность в сетях. Типы угроз в сетях IP-телефонии

1. Основными элементами безопасности являются
2. Отметьте основные типы угроз, представляющих опасность в сетях IP-телефонии
3. Атаки типа DOS обнаруживаются на этапе
4. RSA использует метод
5. Какой алгоритм позволяет двум сторонам создать общий для них секретный ключ, известный только им двоим, несмотря на осуществление связи по незащищенному каналу

**Тема 8.** Методы оценки эффективности информационных сетей

1. В чем проявляется тот факт, что человечество вступило в эру информатизации?
2. Какая характерная особенность информатизации ведет к мировому прогрессу?
3. Что является стратегическим ресурсом в информационном обществе?
4. Что является основным понятием в теории искусственного интеллекта?

**Тема 9.** Территориальные и глобальные сети как средство взаимодействия

1. Какой метод доступа в локальные вычислительные сети является самым распространенным?
2. Средства управления локальными ресурсами компьютера обеспечивают
3. Какие услуги Internet являются наиболее распространенными?

**Тема 10.** Особенности проектирования на современном уровне и синтез КСИБ

1. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС
2. Решению каких задач способствует внедрение методологии проектирования ИС?
3. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ
4. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

**Критерии оценки:**

**3 балла** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно

найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1 балл** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

### **1.3 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ (9 семестр)**

**Лабораторная работа № 1 «Разработка структуры защищенной телекоммуникационной системы объекта»**

1. К числу телекоммуникационных сетей можно отнести?
2. компьютерные сети предоставляют?
3. Телевизионные сети предоставляют?
4. Доступом к сети называют
5. Метод потенциального кодирования NRZ это...

**Лабораторная работа № 2 «Критерии оценки и выбора case-средств»**

1. CASE-средства предназначены только для автоматизации
2. Основные направления классификации CASE-средств
3. К направлениям классификации CASE-средств НЕ относится
4. Функции CASE-средств НЕ включают

**Лабораторная работа № 3 «Устранение уязвимостей сетевых портов»**

1. Как называется доступ к информации, нарушающий правила разграничения доступа с использованием штатных средств, предоставляемых средствами вычислительной техники или автоматизированными системами?
2. Какой термин соответствует деятельности, направленной на предотвращение получения защищаемой информации заинтересованным субъектом с нарушением установленных правовыми документами или

собственником, владельцем информации прав или правил доступа к защищаемой информации?

3. Как называется модель нарушителя, которая представляет собой формализованное описание сценариев в виде логико-алгоритмической последовательности действий нарушителей, количественных значений, характеризующих результаты действий, и функциональных зависимостей, описывающих протекающие процессы взаимодействия нарушителей с элементами объекта и системы охраны?

**Лабораторная работа №4 «Отправка и прием сообщений с использованием протоколов UDP и TCP/IP»**

1. Зачем используется псевдозаголовок в пакетах UDP?

2. Почему для непосредственной передачи данных не используется IP-протокол (зачем-то используют TCP или UDP, а ведь это увеличивает протокольные издержки и снижает пропускную способность)?

3. Почему UDP дейтограммы не рекомендуется фрагментировать?

4. Почему вместо UDP не используется непосредственно IP-дейтограммы, ведь и то и другое не требует соединения и подтверждения доставки?

#### **Критерии оценки:**

**6-5 баллов** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**4-3 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**2-1 балла** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **1.4 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ (10 семестр)**

**Лабораторная работа № 1 «Защита сетей с применением межсетевых экранов»**

1. Под глубоким анализом пакета (deep packet inspection) понимают
2. Выделенные прокси-серверы предназначены для того, чтобы обрабатывать трафик
3. Недостатки межсетевых экранов прикладного уровня
4. Отличия выделенного прокси-сервера от прикладных прокси-шлюзов

**Лабораторная работа № 2 «Изучение механизмов безопасности сетей Wi-Fi»**

1. Базовой зоной обслуживания называется
2. Цифровым называется сигнал, интенсивность которого
3. В беспроводной технологии существуют основные технологии модуляции
4. Wi-Fi сеть может использоваться

**Лабораторная работа № 3 «Разработка сетевого регламента взаимодействия»**

1. Kerberos обеспечивает следующие возможности
2. Целостность билета достигается
3. В Kerberos используется

**Лабораторная работа № 4 «Создание серверной части проекта защищенной автоматизированной системы на базе фреймворка laravel»**

1. Как называется автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения установленных функций в соответствии с требованиями стандартов и/или иных нормативных документов по защите информации?
2. соответствии с ГОСТ Р 51583-2014 формирование требований к системе защиты информации АСЗИ осуществляется
3. На каком этапе создания СЗИ АСЗИ определяются типы субъектов доступа и объектов доступа, являющихся объектами защиты?
4. На каком этапе создания СЗИ АСЗИ осуществляется макетирование и тестирование СЗИ ИС?

**Лабораторная работа № 5 «Разработка альтернативного интерфейса доступа»**

1. Важнейшее свойство компонента



2. BlankAntProject - это
3. Interface - это
4. Интерфейс ДП (интерфейс динамического вызова объекта) - это:

**Лабораторная работа № 6** «Исследование защищенности работы ТЛК системы в масштабе Интернет»

1. Как называется состояние информации, при котором доступ к ней осуществляют только субъекты, имеющие на него право?
2. Как называется попытка реализации угрозы?
3. Какой уровень защиты информации состоит из мер, реализуемых людьми?
4. На каком уровне защиты информации находятся непосредственно средства защиты?

**Критерии оценки:**

**3 балла** (или оценка «отлично») выставляется обучающемуся, если он демонстрирует глубокое знание содержания вопроса; дает точные определения основных понятий; аргументированно и логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ актуальными примерами (типовыми и нестандартными), в том числе самостоятельно найденными; не нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**2 балла** (или оценка «хорошо») выставляется обучающемуся, если он владеет содержанием вопроса, но допускает некоторые недочеты при ответе; допускает незначительные неточности при определении основных понятий; недостаточно аргументированно и (или) логически стройно излагает учебный материал; иллюстрирует свой ответ типовыми примерами.

**1 балл** (или оценка «удовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он освоил основные положения контролируемой темы, но недостаточно четко дает определение основных понятий и дефиниций; затрудняется при ответах на дополнительные вопросы; приводит недостаточное количество примеров для иллюстрирования своего ответа; нуждается в уточняющих и (или) дополнительных вопросах преподавателя.

**0 баллов** (или оценка «неудовлетворительно») выставляется обучающемуся, если он не владеет содержанием вопроса или допускает грубые ошибки; затрудняется дать основные определения; не может привести или приводит неправильные примеры; не отвечает на уточняющие и (или) дополнительные вопросы преподавателя или допускает при ответе на них грубые ошибки.

## **2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ**

#### **Задания в закрытой форме**

1. Укажите составляющие этапа проектирования ИС

- (1) проектирование объектов данных
- (2) инсталляция базы данных
- (3) спецификация требований к приложениям
- (4) выбор архитектуры ИС

2. Что отражает модель жизненного цикла ИС?

- (1) события, происходящие с системой в процессе ее создания и использования
- (2) процесс проектирования ИС
- (3) организационные процессы внедрения ИС

3. Укажите свойства каскадной модели ЖЦ

- (1) предусматривает разработку итерациями, с циклами обратной связи между этапами
- (2) предусматривает последовательное выполнение всех этапов проекта в строго фиксированном порядке
- (3) переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе
- (4) время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки

4. Укажите свойства спиральной модели ЖЦ

- (1) на каждом витке спирали выполняется создание очередной версии продукта, уточняются требования проекта
- (2) на каждом витке спирали планируются работы следующего витка
- (3) переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе

(4) требования проекта постоянно уточняются

(5) позволяет планировать сроки завершения всех работ и соответствующие затраты

5. Укажите свойства поэтапной модели ЖЦ с промежуточным контролем

(1) учитывает взаимовлияние результатов разработки на различных этапах

(2) переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе

(3) время жизни каждого из этапов растягивается на весь период разработки

(4) на каждом этапе формируется законченный набор проектной документации, отвечающий критериям полноты и согласованности

6. Какую модель жизненного цикла следует использовать при создании простых ИС?

(1) каскадную модель

(2) спиральную модель

(3) поэтапную модель с промежуточным контролем

7. Какая модель жизненного цикла наиболее объективно отражает реальный процесс создания сложных систем?

(1) спиральная модель

(2) каскадная модель

(3) поэтапная модель с промежуточным контролем

8. Какие из перечисленных процессов относятся к группе основных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

(1) приобретение

(2) поставка

(3) документирование

(4) разработка

(5) управление конфигурацией

(6) обеспечение качества

(7) верификация

9.Какие из перечисленных процессов относятся к группе вспомогательных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

(1) документирование

(2) верификация

(3) приобретение

(4) поставка

(5) разработка

(6) управление конфигурацией

10.Какие из перечисленных процессов относятся к группе организационных в соответствии со стандартом ISO/IEC 12207?

(1) создание инфраструктуры

(2) приобретение

(3) поставка

(4) разработка

(5) обучение

11.Какие из перечисленных действий являются стадиями создания ИС?

(1) формирование требований к ИС

(2) обследование объекта

(3) проведение научно-исследовательских работ

(4) разработка технического задания

12.Какие из указанных этапов создания ИС входят в стадию технического проектирования?

(1) разработка предварительных проектных решений по системе и её частям

(2) разработка проектных решений по системе и её частям

(3) разработка и адаптация программ

(4) разработка и оформление документации на поставку комплектующих изделий

13. На какой стадии создания ИС осуществляется разработка и адаптация программ?

(1) эскизного проектирования

(2) разработки рабочей документации

(3) технического проектирования

14. Какие из перечисленных показателей отражаются в схеме маршрута движения документов?

(1) количество документов

(2) действующие средства связи

(3) действующие алгоритмы расчета показателей и возможные методы контроля

(4) место формирования показателей документа

15. В каком разделе технического задания указываются требуемые значения производственно-экономических показателей объекта, которые должны быть достигнуты при внедрении ИС?

(1) характеристика объектов автоматизации

(2) требования к системе

(3) назначение и цели создания (развития) системы

16. В каком разделе технического проекта приводится обоснование выделения подсистем ИС?

(1) функциональная и организационная структура системы

(2) постановка задач и алгоритмы решения

(3) пояснительная записка

17. Сформулируйте цель методологии проектирования ИС

(1) регламентация процесса проектирования ИС и обеспечение управления этим процессом с тем, чтобы гарантировать выполнение требований как к самой ИС, так и к характеристикам процесса разработки

(2) формирование требований, направленных на обеспечение возможности комплексного использования корпоративных данных в управлении и планировании деятельности предприятия

(3) автоматизация ведения бухгалтерского аналитического учета и технологических процессов

18. Решение каких задач обеспечивается внедрением методологии проектирования ИС?

(1) обеспечить нисходящее проектирование ИС (проектирование "сверху-вниз", в предположении, что одна программа должна удовлетворять потребности многих пользователей)

(2) гарантировать создание системы с заданным качеством в заданные сроки и в рамках установленного бюджета проекта

(3) обеспечить удобную дисциплину сопровождения, модификации и наращивания системы

19. Укажите составляющие этапа проектирования ИС:

(1) разработка программного кода приложений

(2) инсталляция базы данных

(3) спецификация требований к приложениям

(4) выбор архитектуры ИС

(5) проектирование объектов данных

20. К какому классу ТПР относится используемая в ИС СУБД?

(1) объектные ТПР

(2) подсистемные ТПР

(3) элементные ТПР

21. Что отражает модель функций при модельно-ориентированном проектировании?

(1) иерархическую декомпозицию функциональной деятельности предприятия

(2) иерархическую структуру подчинения подразделений и персонала

22. Дайте определение понятию "Миссия компании"

(1) деятельность, осуществляемая предприятием для того, чтобы выполнить функцию, для которой оно было учреждено, - предоставления заказчикам продукта или услуги

(2) механизм, с помощью которого предприятие реализует свои цели и задачи

(3) дерево целей и стратегий

23. Дайте определение понятию "Функционал компании"

(1) перечень бизнес – функций

(2) перечень бизнес – функций и функций менеджмента

(3) перечень бизнес – функций, функций менеджмента и функций обеспечения

24. Дайте определение понятию "бизнес-потенциал компании"

(1) набор видов коммерческой деятельности, направленный на удовлетворение потребностей конкретных сегментов рынка

(2) перечень бизнес-функций, функций менеджмента и функций обеспечения

(3) перечень бизнес – функций

25. Какая модель отвечает на вопрос кто-что делает в компании и кто за что отвечает?

(1) организационно-функциональная модель

(2) функционально-технологическая модель

(3) процессно-ролевая модель

26. Какая модель отвечает на вопросы: зачем компания занимается именно этим бизнесом, почему предполагает быть конкурентоспособной, какие цели и стратегии для этого необходимо реализовать?

(1) стратегическая модель целеполагания

(2) организационно-функциональная модель

(3) функционально-технологическая модель

(4) процессно-ролевая модель

(5) модель структуры данных

27.Какая модель отвечает на вопросы кто-что-как-кому?

(1) стратегическая модель целеполагания

(2) организационно-функциональная модель

(3) функционально-технологическая модель

(4) процессно-ролевая модель

(5) модель структуры данных

28.Какие модели описывают процесс последовательного во времени преобразования материальных и информационных потоков компании в ходе реализации какой-либо бизнес - функции или функции менеджмента?

(1) процессные потоковые модели

(2) функциональные модели

(3) модели структур данных

29.Какие типы элементарных моделей используются для построения организационно-функциональной структуры?

(1) древовидные модели (классификаторы)

(2) процессные модели

(3) матричные модели

30.Какие стрелки называются граничными? Стрелки, которые:

(1) служат для описания взаимодействия с окружающим миром

(2) начинаются у границы и заканчиваются у работы

(3) начинаются у работы и заканчиваются у границы

(4) начинаются у границы и заканчиваются у границы

31.Появление "туннелей" на диаграмме означает:

(1) стрелка диаграммы декомпозиции отсутствует на родительской диаграмме и не связана с другими стрелками той же диаграммы



(2) стрелка, присутствующая на родительской диаграмме, отсутствует в диаграмме декомпозиции соответствующего блока

(3) одна из стрелок диаграммы декомпозиции отсутствует на родительской диаграмме и связана с другими стрелками той же диаграммы

(4) стрелка родительской диаграммы присутствует в диаграмме расщепления соответствующего блока

32. Что определяет контекстная диаграмма?

(1) единую точку зрения на описание деятельности

(2) границы моделирования системы и ее компонентов

(3) общее описание системы и ее взаимодействия с внешней средой

33. Укажите, чему должна соответствовать точка зрения.

(1) цели моделирования

(2) границам моделирования

(3) мнению различных людей

34. Какие стрелки называются стрелками механизма (Mechanism)?

Стрелки, которые:

(1) показывают ресурсы, используемые для выполнения работы

(2) служат для описания взаимодействия с окружающим миром

(3) определяют правила, стратегии, процедуры или стандарты, которыми руководствуется работа

35. Укажите, что входит в определение контекста модели.

(1) определение субъекта моделирования

(2) определение цели моделирования

(3) определение точки зрения

(4) определение количества уровней декомпозиции

36. Укажите, что показывает диаграмма дерева узлов.

(1) иерархическую зависимость работ

(2) взаимосвязи между работами

(3) глубины детализации

37. Укажите, с какой целью строятся диаграммы для экспозиции (FEO).

(1) для иллюстрации отдельных фрагментов модели

(2) для иллюстрации альтернативной точки зрения

(3) для иллюстрации специальных целей

(4) для иллюстрации взаимосвязи между работами

38. Какие два протокола маршрутизации функционируют между автономными системами?

(1) EGP

(2) EIGRP

(3) BGP

(4) OSPF

(5) IPv6

(6) IGP

39. Каковы правильные значения административных расстояний?

(1) статическая маршрутизация - 120; RIP - 1; EIGRP - 110; OSPF - 90; IS-IS - 115

(2) статическая маршрутизация - 1; RIP - 120; EIGRP - 115; OSPF - 110; IS-IS - 90

(3) статическая маршрутизация - 100; RIP - 110; EIGRP - 115; OSPF - 120; IS-IS - 90

(4) статическая маршрутизация - 1; RIP - 120; EIGRP - 90; OSPF - 110; IS-IS - 115

(5) статическая маршрутизация - 10; RIP - 90; EIGRP - 110; OSPF - 115; IS-IS - 120

40. Определение оптимального пути к сети назначения производится на основании:

- (1) административного расстояния
- (2) метрики
- (3) используемого протокола IPv4 или IPv6
- (4) используемого протокола FastEthernet или GigabitEthernet
- (5) используемого кабеля: оптического или медного

41. Какие параметры метрики использует маршрутизирующий протокол OSPF?

- (1) число переходов
- (2) стоимость
- (3) задержка
- (4) загрузка канала
- (5) надежность

42. Какие адреса используют протоколы маршрутизации при рассылке обновлений?

- (1) RIPv1 - 255.255.255.255; RIPv2 - 224.0.0.9; EIGRP - 224.0.0.10; OSPF - 224.0.0.5
- (2) RIPv1 - 255.255.255.255; RIPv2 - 255.255.255.255; EIGRP - 224.0.0.10; OSPF - 224.0.0.5
- (3) RIPv1 - 224.0.0.6; RIPv2 - 224.0.0.9; EIGRP - 224.0.0.10; OSPF - 224.0.0.5
- (4) RIPv1 - 224.0.0.9; RIPv2 - 224.0.0.9; EIGRP - 224.0.0.5; OSPF - 224.0.0.10

43. Какие алгоритмы маршрутизации используют протоколы RIP, EIGRP, OSPF?

- (1) RIP - Беллмана-Форда; EIGRP - DUAL; OSPF - Дейкстры
- (2) RIP - DUAL; EIGRP - Беллмана-Форда; OSPF - Дейкстры
- (3) RIP - Беллмана-Форда; EIGRP - Дейкстры; OSPF - DUAL
- (4) RIP - Дейкстры; EIGRP - DUAL; OSPF - Беллмана-Форда

44. Где хранится полная информация о топологии сети при использовании протокола состояния канала?

- (1) в таблице маршрутизации
- (2) в таблице соседних устройств
- (3) в базе данных link-state database
- (4) в базе данных протокола ARP

45. Когда создаются извещения о состоянии соединения LSA? (2 ответа)

- (1) на начальном этапе формирования сети
- (2) периодически каждые 30 сек.
- (3) периодически каждые 10 сек.
- (4) при изменениях топологии сети

46. В каких типах маршрутизации информация о маске подсети включается в обновления?

- (1) во всех
- (2) в бесклассовой
- (3) в маршрутизации на основе полного класса
- (4) только в статической

47. Каковы функции пассивного интерфейса?

- (1) интерфейс перестает получать и отправлять сообщения до получения специальной команды
- (2) маршрутизатор через пассивный интерфейс может получать обновления, но не может отправлять
- (3) маршрутизатор через пассивный интерфейс перестает получать и отправлять обновления
- (4) маршрутизатор через пассивный интерфейс может отправлять обновления, но не может их получать
- (5) пассивный интерфейс может функционировать, используя MAC-адрес без назначения IP-адреса

48.Какая команда распространяет уже созданный маршрут по умолчанию?

- (1) R-A(config-router)#redistribute static
- (2) R-A(config-router)#auto-cost reference-bandwidth
- (3) R-A(config-if)#ipv6 rip Route enable
- (4) R-A(config-router)#default-information originate

49.Какая команда конфигурирует протокол RIPng?

- (1) R-A(config)#router redistribute static
- (2) R-A(config-router)#auto-cost reference-bandwidth
- (3) R-A(config-if)#ipv6 rip Router enable
- (4) R-A(config-router)#default-information originate
- (5) R-A(config)#router rip ng

50.Что происходит при выполнении команды network 192.168.10.0 в процессе конфигурирования протокола RIP? (2 ответа)

- (1) адрес сети 192.168.10.0 объявляется всем соседним маршрутизаторам
- (2) соседним маршрутизаторам отправляется запрос наличия у них сети 192.168.10.0
- (3) сеть 192.168.10.0 исключается из процесса обмена маршрутной информацией
- (4) обновления рассылаются через все интерфейсы сети 192.168.10.0
- (5) адрес сети 192.168.10.0 объявляется через пассивный интерфейс

51.Что такое время сходимости?

- (1) время для настройки маршрутизации администратором
- (2) время передачи сообщения от источника узлу назначения
- (3) время согласования таблиц маршрутизации при изменении топологии сети
- (4) время включения протокола маршрутизации в работу

52.Какой маршрут считается окончательным? (2 ответа)

- (1) это маршрут, где указан адрес следующего перехода
- (2) это маршрут, где указан выходной интерфейс
- (3) это маршрут по умолчанию
- (4) это маршрут к суперсети
- (5) это маршрут к родительской сети

53. Почему в сетях IPv6 все маршруты в таблице маршрутизации являются окончательными уровня 1? (два ответа)

- (1) протокол IPv6 является бесклассовым
- (2) в протоколе IPv6 не задают адрес следующего перехода
- (3) в протоколе IPv6 не задают выходной интерфейс
- (4) в протоколе IPv6 не формируют подсети из-за большого количества доступных адресов

54. В строке таблицы маршрутизации

R 192.168.10.0/24 [120/2] via 200.60.60.11, 00:00:18, Serial1/2

цифра 2 в квадратных скобках означает:

- (1) До сети назначения имеется два пути
- (2) Маршрут создан протоколом RIP-2
- (3) Маршрут создан администратором
- (4) До сети назначения - два перехода
- (5) В маршрутизации используются входной и выходной интерфейсы

55. В строке таблицы маршрутизации

R 192.168.10.0/24 [120/2] via 200.60.60.11, 00:00:18, Serial1/2

число 192.168.10.0/24 означает:

- (1) Адрес сети назначения

- (2) Адрес входного интерфейса маршрутизатора на пути к сети назначения
- (3) Адрес сети источника
- (4) Адрес выходного интерфейса маршрутизатора, с которого поступил пакет
- (5) Адрес шлюза по умолчанию (next hop)

56. В строке таблицы маршрутизации

R 192.168.10.0/24 [120/2] via 200.60.60.11, 00:00:18, Serial1/2

запись Serial1/2 означает:

- (1) Выходной интерфейс маршрутизатора на пути к сети назначения
- (2) Входной интерфейс соседнего маршрутизатора на пути к сети назначения
- (3) Входного интерфейса маршрутизатора, с которого поступил пакет
- (4) Шлюз по умолчанию (next hop)

57. Максимальное число переходов на пути к адресату назначения протокола RIP равно:

- (1) 10,
- (2) 15,
- (3) 16,
- (4) 24,
- (5) 255

58. Пакет в маршрутизаторе RIP уничтожается при значении метрики

- (1) 10,
- (2) 15,
- (3) 16,
- (4) 24,

(5) 255

59. Обмен маршрутной информацией протокол RIP производит каждые:

(1) 5 секунд

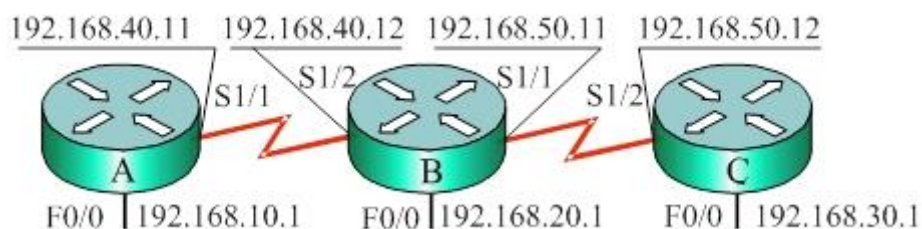
(2) 10 секунд

(3) 30 секунд

(4) 90 секунд

(5) 180 секунд

60. Для нижеприведенной схемы отметить правильный вариант динамической маршрутизации:



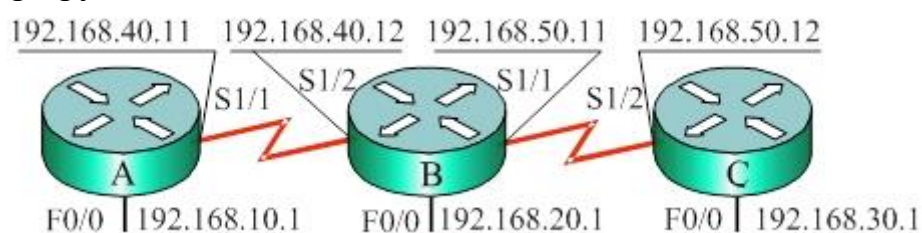
(1) Router-A(config)#router rip Router-A(config-router)#network 192.168.20.0 Router-A(config-router)#network 192.168.30.0 Router-A(config-router)#network 192.168.50.0

(2) Router-A(config)#router rip Router-A(config-router)#network 192.168.20.0 Router-A(config-router)#network 192.168.30.0

(3) Router-A(config)#router rip Router-A(config-router)#network 192.168.10.0 Router-A(config-router)#network 192.168.40.0

(4) Router-A(config)#router rip Router-A(config)#network 192.168.10.0 Router-A(config)#network 192.168.20.0 Router-A(config)#network 192.168.30.0

61. Для нижеприведенной схемы отметить правильный вариант динамической маршрутизации:





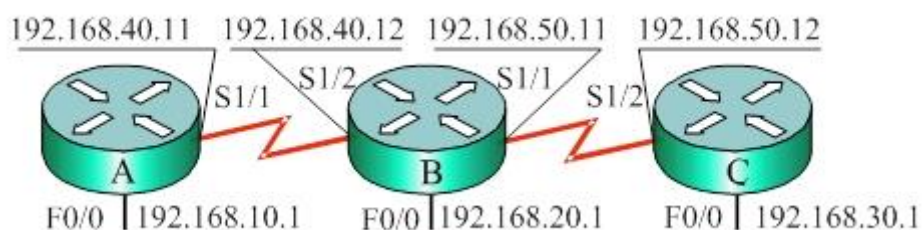
(1) Router-B(config)#router rip Router-B(config-router)#network 192.168.20.0  
Router-B(config-router)#network 192.168.40.0 Router-B(config-router)#network  
192.168.50.0

(2) Router-B(config)#router rip Router-B(config-router)#network 192.168.10.0  
Router-B(config-router)#network 192.168.30.0

(3) Router-B(config)#router rip Router-B(config)#network 192.168.10.0 Router-  
B(config)#network 192.168.30.0

(4) Router-B(config)#router rip Router-B(config-router)#network 192.168.10.0  
Router-B(config-router)#network 192.168.20.0 Router-B(config-router)#network  
192.168.30.0

62. Для нижеприведенной схемы отметить правильный вариант динамической маршрутизации:



(1) Router-C(config)#router rip Router-C(config-router)#network 192.168.20.0  
Router-C(config-router)#network 192.168.30.0 Router-C(config-router)#network  
192.168.50.0

(2) Router-C(config)#router rip Router-C(config-router)#network 192.168.30.0  
Router-C(config-router)#network 192.168.50.0

(3) Router-C(config)#router rip Router-C(config-router)#network 192.168.10.0  
Router-C(config-router)#network 192.168.20.0 Router-C(config-router)#network  
192.168.40.0

(4) Router-C(config)#router rip Router-C(config)#network 192.168.10.0 Router-  
C(config)#network 192.168.20.0

63. В задачи системного администратора входит:

(1) установка и настройка сетевых служб

(2) поиск неисправностей

(3) поиск узких мест сети и повышения эффективности работы сети

64. В задачи сетевого администратора входит:

(1) мониторинг сетевых узлов

(2) мониторинг сетевого трафика

(3) обеспечение защиты данных

65. Транспортный уровень эталонной модели OSI находится

(1) между сетевым и сеансовым

(2) между прикладным и уровнем представления

(3) между канальным и физическим уровнями

66. Сетевой уровень эталонной модели OSI находится

(1) между транспортным и канальным

(2) между прикладным и сеансовым

(3) между транспортным и уровнем представления

67. Канальный уровень эталонной модели OSI находится

(1) между прикладным и сеансовым

(2) между физическим и сетевым

(3) между транспортным и уровнем представления

68. Оптоволоконный кабель - это

(1) среда передачи информации из двух перекрученных между собой электрических проводов, характеризующаяся простотой монтажа и низкой стоимостью

(2) среда передачи информации, электрический кабель, состоящий из центрального проводника и металлической оплетки, разделенных диэлектриком

(3) среда передачи информации, представляющая собой стеклянное или пластиковое волокно в оболочке, по которому распространяется световой сигнал

69. Коаксиальный кабель - это

(1) среда передачи информации из двух перекрученных между собой электрических проводов, характеризующаяся простотой монтажа и низкой стоимостью

(2) среда передачи информации, электрический кабель, состоящий из центрального проводника и металлической оплетки, разделенных диэлектриком

(3) среда передачи информации, представляющая собой стеклянное или пластиковое волокно в оболочке, по которому распространяется световой сигнал

70. Витая пара - это

(1) среда передачи информации из перекрученных между собой электрических проводов, характеризующаяся простотой монтажа и низкой стоимостью

(2) среда передачи информации, электрический кабель, состоящий из центрального проводника и металлической оплетки, разделенных диэлектриком

(3) среда передачи информации, представляющая собой стеклянное или пластиковое волокно в оболочке, по которому распространяется световой сигнал

71. На каком уровне эталонной модели OSI выполняется передача битов по физическим каналам?

(1) на физическом

(2) на канальном

(3) на всех

72. Какой уровень определяет методы доступа к среде передачи данных?

(1) прикладной

(2) сеансовый

(3) канальный

73. Какой уровень эталонной модели OSI отвечает за маршрутизацию?

(1) сетевой

(2) транспортный

(3) канальный

74. Выберите определение понятия сетевой протокол:

- (1) совокупность технических, программных средств и правил, обеспечивающих взаимодействие различных устройств
- (2) набор правил, алгоритм обмена информацией между абонентами сети
- (3) программа обмена мгновенными сообщениями в сети Internet

75. На каком уровне модели TCP/IP работает www?

- (1) транспортный
- (2) приложений
- (3) прикладной

76. На каком уровне модели TCP/IP работают TCP, UDP?

- (1) на транспортном
- (2) в Internet
- (3) на уровне приложений

77. ARP - это

- (1) интерфейс для установки адресов абонентов сети
- (2) протокол разрешения адресов
- (3) протокол передачи данных

78. Модель TCP/IP также называют

- (1) моделью DARPA
- (2) моделью Министерства обороны США
- (3) моделью взаимодействия открытых систем

79. Отметьте основные достоинства TCP/IP

- (1) независимость от платформы и физической среды передачи данных
- (2) стек протоколов TCP/IP включает в свой состав средства поддержки основных приложений Internet
- (3) обеспечивает надежную связь

80. Отметьте основные достоинства TCP/IP

- (1) работа в гетерогенных средах

- (2) подтверждения передачи
- (3) поддержка аналоговых сигналов

81. На каком уровне работает протокол SNMP?

Ответ:

- (1) прикладной уровень
- (2) транспортный уровень
- (3) уровень межсетевого взаимодействия

82. На каком уровне работает протокол DNS?

- (1) транспортный
- (2) прикладной
- (3) уровень сетевого интерфейса

83. На каком уровне работает протокол DHCP?

- (1) на одном уровне с DNS
- (2) на транспортном уровне
- (3) на прикладном уровне

84. Какому уровню в модели OSI соответствует транспортный уровень модели TCP/IP?

- (1) прикладному
- (2) сетевому
- (3) транспортному

85. Отметьте протоколы маршрутизации

- (1) RIP
- (2) OSPF
- (3) ICMP

## Задания в открытой форме

1. \_\_\_\_\_ входит в состав телефонной станции
2. Логические задачи, необходимые для установления соединения, задачи, связанные с основными и дополнительными видами обслуживания выполняет \_\_\_\_\_.
3. Полнодоступное включение соединяет \_\_\_\_\_.
4. Связность это \_\_\_\_\_.
5. \_\_\_\_\_ не позволяет строить двухзвенную коммутационную схему с достаточно большим числом выходов
6. Блокировка коммутационного поля это \_\_\_\_\_
7. Обусловленное искание это \_\_\_\_\_
8. Доступность это \_\_\_\_\_
9. Свободное искание это \_\_\_\_\_
10. Групповое искание это \_\_\_\_\_
11. Вынужденное искание это поиск промежуточной линии \_\_\_\_\_
12. Неполнодоступное включение это, когда \_\_\_\_\_
13. Индивидуальный способ основан на том, что задача управления выполняется \_\_\_\_\_
14. Способ управления по ступеням основан на том, что задача управления выполняется \_\_\_\_\_
15. Прямой способ управления основан на том, что задача управления выполняется \_\_\_\_\_
16. Косвенный способ управления основан на том, что задача управления выполняется \_\_\_\_\_
17. Способ централизованного управления основан на том, что задача управления выполняется \_\_\_\_\_
18. Дублирование "с разделением трафика" применяется для ограничения последствий потери оперативной информации при аварийном режиме \_\_\_\_\_
19. Дублирование "с синхронизацией" применяется для ограничения последствий потери оперативной информации при аварийном режиме \_\_\_\_\_
20. Иерархические системы управления основана на том, что задача управления выполняется \_\_\_\_\_
21. Децентрализованные системы управления основаны на том, что задача управления выполняется \_\_\_\_\_
22. Коммутационное поле с самомаршрутизацией основано на том, что задача управления выполняется \_\_\_\_\_

## Задания на установление соответствия

1. Установить соответствие видов угроз:

1) Аппаратная	а) Когда возможен несанкционированный доступ к данным и их потеря.
2) Вероятность утечки	б) Когда существует вероятность нарушения работоспособности оборудования.
3) Нестабильность ПО	с) Когда есть вероятность некорректной работы программного обеспечения.

2. Установить соответствие оценки рисков в зависимости от факторов:

1) Высокий риск	а) Предполагается, что без снижения таких рисков обращение к информационной системе предприятия может оказать отрицательное влияние на бизнес;
2) Существенный риск	б) Здесь требуется эффективная стратегия управления рисками, которая позволит уменьшить или полностью исключить отрицательные последствия нападения;
3) Умеренный риск	с) Усилия по управлению рисками в данном случае не будут играть важной роли.
4) Незначительный риск	д) В отношении рисков, попавших в эту область, достаточно применить основные процедуры управления рисками;

3. Установить соответствие:

1) Угроза безопасности	а) Это некая неудачная характеристика системы, которая делает возможным возникновение угрозы.
2) Уязвимость	б) Это угроза раскрытия информации.
3) Атака	с) Это потенциально возможное происшествие, которое может оказать

	воздействие на информацию в системе.
4) Угроза конфиденциальности	d) Это действие по использованию уязвимости; реализация угрозы.

4. Установить соответствие:

1) Угроза целостности	a) Это вероятный ущерб, который зависит от защищенности системы.
2) Угроза доступности	b) Это стоимость потерь, которые понесет компания в случае реализации угрозы конфиденциальности, целостности или доступности по каждому виду ценной информации.
3) Ущерб	c) Это угроза нарушения работоспособности системы при доступе к информации.
4) Риск	d) Это угроза изменения информации.

5. Установить соответствие:

1) High-severity vulnerabilities	a) Список уязвимостей, которые надо устранить в ближайшее время
2) Middle-severity vulnerabilities	b) Список уязвимостей, в отношении которых не требуется немедленных действий
3) Low-severity vulnerabilities	c) Список уязвимостей, которые надо устранить немедленно оборудования

6. Установить соответствие:

1) Правовая защита	a) Это регламентация производственной деятельности и взаимоотношений исполнителей на нормативно-правовой основе, которая исключает или ослабляет нанесение каких-либо убытков предприятию;
--------------------	--



2) Организационная защита	b) Это специальные законы, другие нормативные акты, правила, процедуры и мероприятия, которые обеспечивают защиту информации на правовой основе;
3) Инженерно-техническая защита	с) Это использование разнообразных технических средств, которые препятствуют нанесению убытков предприятию.

7. Установить соответствие:

1) OLE-automation или просто Automation	a) Технология, организующая доступ к данным разных компьютеров с учетом балансировки нагрузки сети.
2) ActiveX	b) Технология, обеспечивающая безопасность и стабильную работу распределенных приложений при больших объемах передаваемых данных.
3) MIDAS	с) Технология предназначена для создания программного обеспечения как сосредоточенного на одном компьютере, так и распределенного в сети.
4) MTS (Microsoft Transaction Server)	d) Технология создания программируемых приложений, обеспечивающая программируемый доступ к внутренним службам этих приложений

8. Установить соответствие средств информационной защиты:

1) SIEM-системы	a) Виртуально-частная сеть определяет использование собственной частной сети внутри общедоступной. Поэтому ваше приложение, работающее по VPN, будет надежно защищено.
-----------------	--

2) CloudAV	b) Они собирают информацию о возможных угрозах из различных источников: файрвол, антивирус, межсетевой экран и др., потом проводят анализ и могут среагировать на вероятность возникновения потенциальной угрозы, предупредив о ней заранее.
3) Брандмаузер и фаервол	c) Это специальная система шифрования вашей информации. Шифровка происходит таким образом, что для того, чтобы расшифровать нужную информацию, необходимо обладать специальным шифром.
4) Криптографическое преобразование	d) Это специализированные средства, которые контролируют выход во всемирную паутину, при необходимости фильтруют или блокируют сетевой трафик.

9. Установить соответствие средств информационной защиты:

1) Программы-антивирусы	a) Это специальные технологии, которые предотвращают потерю конфиденциальной информации. Как правило, данная технология используется большими предприятиями, так как требует больших финансовых и трудоресурсных затрат.
2) VPN	b) Борются с самыми распространенными вирусами, также способны восстанавливать поврежденные файлы.
3) DLP-решения	c) Это облачные решения для обеспечения антивирусной защиты вашего ресурса.

10. Установить соответствие:

1) Линейная структура процесса	a) Предполагает, что для получения результата некоторые действия необходимо выполнить несколько раз.
--------------------------------	--

вычислений	
2) Разветвленная структура процесса вычислений	b) Предполагает, что конкретная последовательность операций зависит от значений одной или нескольких переменных.
3) Циклическая структура процесса вычислений	c) Предполагает, что для получения результата необходимо выполнить некоторые операции в определенной последовательности.

### 11. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Контактное считывание	А	подразумевает сочетание нескольких различных способов считывания
2	Бесконтактный (дистанционный) способ считывания	Б	подразумевает непосредственный контакт идентификатора и считывающего устройства
3	Комбинированный	В	способ считывания не требует чёткого позиционирования идентификатора и считывающего устройства

### 12. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Генерация случайных чисел	А	При включении ПК устройство требует от пользователя ввести персональную информацию (например, вставить дискету с ключами)
2	Контроль входа на компьютер	Б	При каждом вычислении подписи ему необходимо новое случайное число.
3	Контроль целостности файлов операционной системы	В	Это не позволит злоумышленнику в ваше отсутствие изменить какие-либо данные

### 13. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Привязка файлов программного продукта к их физическому расположению на диске	А	Во время проверки делается попытка записи 1 по такому адресу и считывание её
2	Запись в неиспользуемый участок последнего кластера, распределенного файлу, контрольной информации	Б	Метод основан на том, что при восстановлении файлов на другом компьютере они будут располагаться в других секторах диска
3	Прожигание лазером (или прокалывание) отверстия в оригинальном диске по заранее определенному адресу	В	причем сам пароль не хранится в программе, а обрабатывается введенная строка и по полученному адресу вызывается следующая выполняемая подпрограмма
4	Опрос пароля при загрузке программы	Г	При выгрузке и восстановлении файлов эти неиспользуемые участки файлов пропадают

### 14. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Метод экспериментов	А	контрольные суммы
2	Динамический режим изучения алгоритма программы	Б	заключается в проведении многократных экспериментов с изучаемой программой и сравнительном анализе полученных результатов
3	CRC	В	предполагает выполнение трассировки программы

### 15. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Логические бомбы	А	программы, предназначенные для слежения за деятельностью пользователя и несанкционированного чтения обрабатываемой им информации
---	------------------	---	--

2	Червями	Б	программы или их части, постоянно находящиеся в ЭВМ и выполняемые только при соблюдении определенных условий
3	Троянские кони	В	называются программы, которые обладают способностью перемещаться в системе или сети и самовоспроизводить копии
4	Программы-шпионы	Г	это программы, полученные путем явного изменения или добавления команд в пользовательские программы

16. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Программы показа рекламы	А	программы, которые изменяют или прерывают работу компьютера способом, который их создатель счел смешным или, наоборот, пугающим
2	Программы-шутки	Б	программы, которые позволяют получить доступ к компьютеру извне по сети Интернет для сбора информации, атаки на компьютер пользователя или внесения в него изменений
3	Программы удаленного доступа	В	программы, применяемые хакерами для получения несанкционированного доступа к компьютеру пользователя
4	Средства взлома	Г	отдельные или дополняющие программы, которые втайне собирают через Интернет информацию о пользователе и отправляют ее на другой компьютер

17. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Угрозы для безопасности	А	записывают себя либо в загрузочный сектор диска (boot-сектор), либо в сектор, содержащий системный загрузчик винчестера (Master Boot Record), либо меняют указатель на активный boot-сектор.
2	Загрузочные вирусы	Б	угрозы, которые не соответствуют в точности определению вируса, троянского коня, червя и других категорий угроз, но могут представлять угрозы для компьютера и хранящихся на нем данных
3	Макро-вирусы	В	используют для своего распространения протоколы или команды компьютерных сетей и электронной почты
4	Сетевые вирусы	Г	заражают файлы-документы и электронные таблицы нескольких популярных редакторов

18. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Порядковое кодирование	А	Кодирование реквизитов-признаков, при котором все кодируемые значения сведены в список и кодовой комбинацией каждого значения является его номер в списке
2	Пословное кодирование	Б	Кодирование, при котором последовательность кодов – делится на группы, объединяющие объекты по какому-либо признаку
3	Серийно-порядковое кодирование	В	Способ кодирования реквизитов-признаков, состоящий

В

			последовательном кодировании каждого смыслового объекта входного документа
--	--	--	--

19. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Архивация	А	это преобразование информации, делающее ее нечитаемой для посторонних
2	Шифрование	Б	запись информации в электронном виде для долговременного хранения
3	Использование самогенерирующих кодов	В	это исполняемые коды программы, полученные в результате выполнения некоторого набора арифметических и/или логических операций над определенным, заранее рассчитанным, массивом данных

20. Установите взаимно однозначное соответствие

1	Криптография	А	это перевод информации с одного языка на другой
2	Кодирование	Б	наука о методах обеспечения конфиденциальности
3	Скремблирование	В	обратимое преобразование цифрового потока без изменения скорости

**Задания на установление правильной последовательности**

1. Установить этапы построения программы обеспечения безопасности:
  - 1) Формирование политики безопасности организации
  - 2) Проведение разъяснительных мероприятий и обучения персонала для поддержки требуемых мер безопасности
  - 3) Регулярный контроль пошаговой реализации плана безопасности
  - 4) Установление уровня безопасности
  - 5) Определение ценности технологических и информационных активов организации

2. Установить иерархию последовательно:

- 1) Компонент
- 2) Семейства
- 3) Элемент
- 4) Компонент

3. Установить этапы системы управления:

- 1) Планирование.
- 2) Внедрение.
- 3) Мониторинг и анализ.
- 4) Совершенствование.

4. Установите этапы PDCA:

- 1) Планирование
- 2) Проверка
- 3) Действие
- 4) Выполнение

5. Установите этапы создания СУИБ:

- 1) Внедрение и функционирование системы управления информационной безопасности.
- 2) Проведение мониторинга и анализа системы управления информационной безопасности.
- 3) Разработка системы управления информационной безопасности.
- 4) Поддержка и улучшение системы управления информационной безопасности.

6. Установить этапы разработки:

- 1) Проектирование
- 2) Реализация
- 3) Внедрение
- 4) Анализ и планирование требований пользователей

7. Установить этапы разработки программной документации:

- 1) Разработка технического проекта.
- 2) Комплексное внедрение программной документации.
- 3) Подготовка технического специального задания.
- 4) Составление подробного эскизного варианта проекта.
- 5) Оформление рабочего документа.



8. Основные этапы разработки системы управления информационной безопасностью:

- 1) Обработка информационных рисков (в том числе определение конкретных мер для защиты ценных активов);
- 2) Контроль выполнения и эффективности выбранных мер.
- 3) Оценка защищенности информационной системы;
- 4) Оценка информационных рисков;
- 5) Инвентаризация активов;
- 6) Внедрение выбранных мер обработки рисков;
- 7) Категорирование активов;

9. Установить предпочтительную последовательность этапов внедрения межсетевого экрана:

- 1) Конфигурирование
- 2) Планирование
- 3) Тестирование
- 4) Развертывание
- 5) Управление

10. Установите основные этапы оценки риска:

- 1) Сопоставление вероятности возникновения
- 2) Определение контрмер
- 3) Документирование
- 4) Идентификация угроз
- 5) Определение защищаемых активов

11. Выберите правильную последовательность этапов разработки профиля защиты.

1. Анализ среды применения ИТ-продукта с точки зрения
2. безопасности.
3. Выбор профиля-прототипа.
4. Синтез требований

12. Выберите правильную последовательность этапов по созданию системы защиты персональных данных:

1. Опытная и промышленная эксплуатация
2. Проектный этап
3. Аттестация или декларирование
4. Предпроектный этап

13. Установить этапы реализации в ОС механизмов безопасности в порядке их внедрения:

1. Создание кольцевой системы защиты процессора
2. Реализация аутентификации пользователя
3. Реализация многозадачности

#### 4. Создание виртуальных контейнеров для запуска приложений

##### 14. Расположить этапы процесса комплекса превентивных мер

- 1.подача и рассмотрение заявки;
2. предварительное ознакомление специалистов с аттестуемыми объектами;
- 3.разработка программы и методики испытаний;
4. запрос и получение специалистами необходимой технической документации;
5. проведение испытаний;
6. оформление, регистрация и выдача аттестата (сертификата соответствия) на оборудование и помещения.

##### 15. Расположить этапы проведения аудита информационной безопасности:

- 1.Разработка рекомендаций по повышению уровня защиты автоматизированной системы
2. Анализ полученных данных
3. Сбор исходных данных
4. Разработка регламента проведения аудита

##### 16. Восстановите алгоритм испытаний

1. анализ информационных потоков, информационной системы в целом и отдельных объектов, технических средств, программного обеспечения, технической документации на внедренную систему защиты ИС в целом и от утечек по техническим каналам (ТКУИ);
- 2.оценка правильности классификации информационных объектов, выбора и применения технических средств защиты для блокирования опасных ТКУИ, возможных угроз несанкционированного доступа к информации и специальных воздействий на информацию (носители);
3. проверка сертификатов на программное обеспечение и техническое оборудование для защиты информации;
4. проведение аттестационных испытаний и оформление протоколов;
- 5.оформление заключения по результатам проверок.

##### 17. Установите этапы существования оборудования ИБ:

1. Установка
2. Эксплуатация
- 3.Выведение из эксплуатации
- 4.Инициация
- 5.Закупка

##### 18. Выберите правильную последовательность этапов разработки профиля защиты.

1. Анализ среды применения ИТ-продукта с точки зрения
2. безопасности.

3. Выбор профиля-прототипа.
4. Синтез требований.

19. Последовательность слов для понятия Компьютерная сеть – это

1. Обеспечивающего передачу
2. Устройства связи
3. Связанных с помощью
4. Данных между ними
5. Группа компьютеров

20. Выберите правильную последовательность этапов оценки угроз безопасности информации:

1. Определение негативных последствий, которые могут наступить от реализации (возникновения) угроз безопасности информации;
2. Инвентаризация систем и сетей и определение возможных объектов воздействия угроз безопасности информации;
3. Определение источников угроз безопасности информации и оценка возможностей нарушителей по реализации угроз безопасности информации;
4. Оценка способов реализации (возникновения) угроз безопасности информации;
5. Оценка возможности реализации (возникновения) угроз безопасности информации и определение актуальности угроз безопасности информации;
6. Оценка сценариев реализации угроз безопасности информации в системах и сетях.

**Шкала оценивания результатов тестирования:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 баллов (установлено положением П 02.016).

Максимальный балл за тестирование представляет собой разность двух чисел: максимального балла по промежуточной аттестации для данной формы обучения (36) и максимального балла за решение компетентностно-ориентированной задачи (6).

Балл, полученный обучающимся за тестирование, суммируется с баллом, выставленным ему за решение компетентностно-ориентированной задачи.

Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

## 2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

### **Компетентностно-ориентированная задача №1**

Представьте в виде схемы классификацию ЭВМ: по принципу действия, по поколению, по назначению, по размерам

### **Компетентностно-ориентированная задача №2**

Представьте в виде схемы основные компоненты параллельного компьютера с описанием их функций

### **Компетентностно-ориентированная задача №3**

Представьте в виде рисунка классификацию архитектур ЭВМ, предложенную Майклом Флинном

### **Компетентностно-ориентированная задача №4**

Составьте функциональную схему АЛУ и опишите её составляющие

### **Компетентностно-ориентированная задача №5**

Составьте упрощенную функциональную схему устройства управления

### **Компетентностно-ориентированная задача №6**

Составьте схему мультипроцессорной памяти и опишите её составляющие

### **Компетентностно-ориентированная задача №7**

Используя интернет, выбрать такую конфигурацию компьютера, который будет эффективно справляться с профессиональными задачами, связанными с вашей профессиональной деятельностью. Подобрать основные и дополнительные устройства. Рассчитать стоимость

### **Компетентностно-ориентированная задача №8**

Опишите технологический процесс обработки информации. Перечислите и охарактеризуйте технологические процессы процесса обработки информации. Какие режимы обработки информации вам известны? Перечислите устройства защиты технических устройств информатизации от изменения напряжения и тока их электропитания.

### **Компетентностно-ориентированная задача №9**

Опишите технологию создания и управления учетными записями пользователей. Создайте учетные записи для двух разных пользователей. Для одного пользователя проверьте действенность флажка – требования смены пароля пользователя при следующей регистрации в системе, для другого – запрет на изменение пароля пользователем. Создайте локальную группу.

Поместите в локальную группу созданных вами пользователей и административного пользователя. Прodelайте это двумя способами: через окно свойств группы и окно свойств пользователя.

### **Компетентностно-ориентированная задача №10**

Опишите параметры локальной политики безопасности операционной системы Windows, параметры и значения параметров Политики учетной записи, параметры и значения параметров Политики паролей. Измените параметр «Пароль должен отвечать требованиям сложности» Политики паролей на «Включен» и после этого попробуйте изменить пароль своей учетной записи. Зафиксируйте все сообщения системы, проанализируйте и введите допустимый пароль.

### **Компетентностно-ориентированная задача №11**

Создайте папку, в которую поместите текстовый файл и приложение в виде файла с расширением exe. Установите для этой папки разрешения полного доступа для одного из пользователей группы Администраторы и ограниченные разрешения для пользователя с ограниченной учетной записью. Установите общий доступ к папке и подключитесь к ней через сеть с другого виртуального компьютера. Предложите стратегию регулирования безопасности при коллективном доступе к общим папкам для различных групп пользователей.

### **Компетентностно-ориентированная задача №12**

Опишите параметры и значения параметров Политики аудита. Просмотрите события в журнале событий. Информация о каких событиях сохраняется в системном журнале? Какие данные по каждому событию отображаются в журнале? Включите аудит успеха и отказа всех параметров.

### **Компетентностно-ориентированная задача №13**

Опишите причины возникновения остаточной информации. Приведите примеры устройств уничтожения информации с магнитных носителей. Перечислите основные требования к современным устройствам уничтожения информации с магнитных носителей. Охарактеризуйте программные методы уничтожения информации. Обоснуйте выбор устройства уничтожения информации с магнитных носителей.

### **Компетентностно-ориентированная задача №14**

Опишите разделы реестра Windows. В каких разделах реестра хранится информация о выбранной политике безопасности? Опишите возможности

программы REGEDIT.EXE. Проведите исследование реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО.

### **Компетентностно-ориентированная задача №15**

Создайте новую книгу для проведения простых вычислений суммы, разности, произведения над числами, удовлетворяющими некоторому условию, на основе данных, вводимых пользователем. Задайте проверку выполнения условия (например, только положительные, только отрицательные, только целые из определенного диапазона значений и т.п.) для ячеек, в которые будет осуществляться ввод данных. Установите защиту: ячейки для ввода данных должны быть разблокированы, остальное содержимое листа – защищено от изменений; формулы, по которым производятся вычисления, – скрыты. При установке защиты листа разрешить всем пользователям настраивать ширину столбцов и высоту строк, менять заливку ячеек.

**Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи:** в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.016).

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования. Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по 5-балльной шкале следующим образом:

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

**Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи** (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

**6-5 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа

представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

**4-3 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

**2-1 балла** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

**0 баллов** выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.