Комплект оценочных материалов по дисциплине
«Теория информации и обеспечение информационной безопасности»

1.Выберите один правильный ответ.

Состояние защищенности информационных ресурсов (информационной среды) от внутренних и внешних угроз, способных нанести ущерб интересам личности, общества, государства (национальным интересам) это.

А) Информационная безопасность.

Б) Информационная грамотность.

В) Информационная конфиденциальность.

Правильный ответ: А.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

2.Выберите один правильный ответ.

Регистрация и учет событий, осуществляемых пользователем в системе это.

А) Аудит.

Б) Анализ.

В) Протоколирование.

Г) Исследование.

Правильный ответ: А.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

3.Выберите один правильный ответ.

Основные виды угроз для информационной безопасности это

А) Нарушение конфиденциальности.

Б) Нарушение целостности.

В) Нарушение доступности.

Г) Все перечисленные.

Правильный ответ: Г.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

4.Выберите один правильный ответ.

Какие существуют аксиомы теории информации

А) Мера неопределенности есть непрерывная функция вероятности исходов некоторого опыта.

Б) Если исходы опыта равновероятны, то мера неопределенности – монотонно возрастающая функция от числа исходов.

В) Если неопределенность раскрывается по этапам, то полная неопределенность равна взвешенной сумме неопределенностей, полученных на каждом этапе.

Г) Все перечисленные.

Правильный ответ: Г.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

5.Выберите один правильный ответ.

Энтропия системы с десятью равновероятными состояниями, вычисленная с помощью логарифма с основанием десять это

А) Дит
Б) Нит
В) Бит
Г) Сит
Правильный ответ: А.
Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

6.Выберите несколько правильных ответов.
Существуют следующие методы разграничения доступа:
А) разграничение доступа по спискам;
Б) использование матрицы установления полномочий;
В) разграничение доступа по уровням секретности и категориям;
Г) парольное разграничение доступа.
Правильный ответ: А, Б, В, Г.
Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

7.Расположите в правильной последовательности уровни доступа к информации.
А) Конфиденциально
Б) Общий доступ
В) Совершенно секретно
Г) Секретно
Правильный ответ: Б, А, Г, В.
Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

9.Установите соответствие между уровнем защиты и его определением.

1)	Предотвращение	А)	Уменьшается размер потерь, если преступление все-таки произошло.
2)	Обнаружение	Б)	Обеспечивается эффективное восстановление информации при наличии документированных и проверенных планов по восстановлению.
3)	Ограничение	В)	Обеспечивается раннее обнаружение преступлений и злоупотреблений, даже если механизмы защиты были обойдены.
4)	Восстановление	Г)	Доступ к информации и технологии только для персонала, который имеет допуск от собственника информации.

Правильный ответ:

1	2	3	4
Г	В	А	Б

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

10.Установите соответствие между подходами к выбору меры количественной оценки информации и их определениями.

1) Структурный подход	А)	Который в основном учитывает ценность полученной информации с точки зрения конкретного получателя этой информации
2) Статистический подход	Б)	Количественная оценка информации о событии оценивается путем определения объективной возможности этого события, входящего в некоторую полную группу событий
3) Семантический подход	В)	Количественная оценка информации о принятом сообщении производится на основе меры неопределенности, снимаемой с исследуемого информационного процесса (события) при получении данного сообщения

Правильный ответ:

1	2	3
Б	В	А

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

11.Установите соответствие между видом информации и её источником

1) Научно-техническая информация	А)	хозяйственные договора, заказы на материальные ресурсы, различные распорядительные документы
2) Собственно управленческая информация	Б)	результаты деятельности любой административно-хозяйственной ячейки (школы, больницы, учреждения, предприятия и т. п.).
3) Учётно-статистическая информация	В)	патенты, проектно-конструкторская документация, технологическая документация.

Правильный ответ:

1	2	3
В	А	Б

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

12.Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Энтропия — мера _____ некоторой системы, в частности, непредсказуемость появления какого-либо символа первичного алфавита.

Правильный ответ: неопределённости.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

13.Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Межсетевое экранирование — это программная или программно-аппаратная система, которая выполняет контроль информационных потоков, поступающих в информационную систему и/или выходящих из неё, и обеспечивает защиту информационной системы посредством _____ информации.

Правильный ответ: фильтрации.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

14.Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ — обобщённое название технологий, позволяющих обеспечить одно или несколько сетевых соединений поверх чьей-либо другой сети.

Правильный ответ: VPN

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

15.Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ – её соответствие отображаемому предмету или явлению (полнота и достоверность) зависит от возможностей структуры отображающей системы.

Правильный ответ: Качество информации.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

16.Напишите пропущенное слово (словосочетание).

Формула Хартли позволяет определить количество информации в сообщении только для случая, когда появление символов _____ и они статистически независимы.

Правильный ответ: равновероятно.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

17.Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ управление доступом представляет собой разграничение доступа между поименованными субъектами и поименованными объектами.

Правильный ответ: Дискретное.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

18.Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ управление доступом основано на сопоставлении меток конфиденциальности информации, содержащейся в объектах (файлы, папки,

рисунки) и официального разрешения (допуска) субъекта к информации соответствующего уровня конфиденциальности.

Правильный ответ: Мандатное.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

19.Напишите пропущенное слово (словосочетание).

_____ – это защищенность информации и поддерживающей ее инфраструктуры от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, которые могут нанести ущерб владельцам или пользователям информации.

Правильный ответ: Информационная безопасность.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

20.Направление аутентификации при котором доказательство подлинности удаленного пользователя производится по его местонахождению, основано на использовании _____.

Правильный ответ: системы космической навигации/GPS/Global Positioning System.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

21.В качестве идентификаторов в системах аутентификации обычно используют _____.

Правильный ответ: пароль/секретный ключ/персональный идентификатор.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

22.Если в процессе аутентификации подлинность субъекта установлена, то система защиты информации должна определить его _____.

Правильный ответ: полномочия/совокупность прав/роли.

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

23.Сколько существует уровней формирования режима информационной безопасности?

Правильный ответ: 3/три

Компетенции: УК-1, ОПК-4, ПК-1

Экспертное заключение

Представленный комплект оценочных материалов по дисциплине «Теория информации и обеспечение информационной безопасности» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые оценочные материалы адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

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

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

Председатель учебно-методической комиссии
института компьютерных систем
и информационных технологий Ветрова Н.Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)
1.	Дополнен комплектом оценочных материалов	протокол заседания кафедры компьютерных систем и сетей № 8 от 10.03.2025	С.В. Попов