

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2025 15:40:33
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Приложение к рабочей
программе дисциплины
(практики)

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы» (РУДН)**

Факультет искусственного интеллекта

(наименование основного учебного подразделения)

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)**

ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ

(наименование дисциплины (практики))

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/
специальности:**

10.03.01 ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(код и наименование направления подготовки/ специальности)

**Освоение дисциплины (практики) ведется в рамках реализации основной
профессиональной образовательной программы (ОП ВО, профиль/ специализация):**

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ (ПО ОТРАСЛИ ИЛИ В
СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

(направленность (профиль) ОП ВО)

Москва, 2025

1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ПРАКТИКЕ)

Примерные оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Устный опрос.

Примерные оценочные средства для контроля самостоятельной работы студентов.

Устный опрос.

Типовые контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации:

1. Системный подход как основа создания эффективной инженерно-технической защиты информации.
2. Стадии жизненного цикла источника информации. Взаимосвязь источника информации с компонентами окружающей среды.
3. Физические основы образования каналов утечки информации.
4. Физические основы технических систем.
5. Использование, закономерности и стадии проявления физических эффектов в технических системах.
6. Закономерности приложения и проявления результатов воздействий.
7. Закономерности проявления физических эффектов на одном физическом объекте. Группы физических эффектов.
8. Закономерности технической реализации физических эффектов.
9. Закономерности реализации функций технических систем.
10. Закономерности взаимосвязи физических эффектов. Взаимосвязь между параметрами технической системы и параметрами физического эффекта.
11. Место и особенности построения физических схем.
12. Технические каналы утечки информации.
13. Классификация технических каналов утечки информации.
14. Роль физических эффектов в образовании каналов утечки информации.
15. Физические основы и классификация акустических каналов утечки информации.
16. Прямой акустический канал. Технические средства противодействия перехвату информации по прямому акустическому каналу.
17. Акустовибрационный канал. Технические средства противодействия перехвату информации по акустовибрационному каналу.
18. Акустоэлектрический канал утечки информации. Технические средства противодействия перехвату информации по акустоэлектрическому каналу.
19. Акусторадиоэлектронный канал. Технические средства обнаружения и подавления радиомикрофонов.
20. Акустопараметрический канал. Технические средства обнаружения и подавления утечки информации по параметрическому каналу.
21. Акустооптический канал. Технические средства противодействия перехвату информации по акустооптическому каналу.
22. Канал утечки информации по телефонной линии. Контактные и бесконтактные способы перехвата речевой информации. Методы выявления и предотвращения утечки информации по телефонной линии.
23. Канал утечки информации по цепям электропитания. Способы предотвращения утечки информации по цепям электропитания.
24. Канал утечки информации по цепям заземления. Предотвращение утечки информации по цепям заземления.

25. Физические основы и классификация оптических каналов утечки информации.
26. Визуально-оптический канал. Фототелеканалы. Предотвращение утечки информации по оптическим каналам.
27. Канал инфракрасного излучения. Волоконно-оптический канал. Предотвращение утечки информации по оптическим каналам.
28. Физические основы и классификация электромагнитных каналов утечки информации.
29. Перехват сигналов связных радиостанций и радиотелефонных сигналов. Радиомаяки. Радиозакладки.
30. Методы и средства предотвращения и контроля утечки информации по радиотехническим каналам.
31. Раздел VIII. Электромагнитные явления и эффекты в создании каналов утечки информации.
32. Источники электромагнитных излучений и наводок. Использование физических эффектов для образования случайных антенн.
33. Использование эффектов паразитных связей и электромагнитных наводок в создании каналов утечки информации..
34. Методы защиты информации от утечки через побочные электромагнитные излучения и наводки (ПЭМИН). Методы пассивной и активной защиты. Методы и средства контроля ПЭМИН.

Критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Для сдачи зачета по дисциплине «Физические основы защиты информации» ответ должен удовлетворять одному из приведенных ниже минимальных критериев. Экзаменуемый должен:

- дать полный ответ с незначительными ошибками на каждый из вопросов билета;
- изложить основные положения по каждому из вопросов билета и одному дополнительному вопросу;
- продемонстрировать знание основных понятий и терминологии.

Успешное освоение учебной дисциплины «Физические основы защиты информации» предполагает:

- посещение студентом всех аудиторных занятий и проявление личной заинтересованности в изучении учебного материала;
- добросовестную работу студента в ходе аудиторных занятий;
- систематическую самостоятельную работу студента с учебной литературой и с учебным материалом, приобретенным им в ходе лекционных и практических занятий, регулярное выполнение домашних заданий;
- всестороннюю и качественную подготовку студента к практическим занятиям и контрольным мероприятиям.

В ходе лекционных занятий студенту рекомендуется внимательно слушать лектора и добросовестно вести записи лекций. В случае возникновения недопонимания сути учебного материала, излагаемого лектором, обращаться к последнему с просьбой о разъяснении его или уточнении. Внимательно записывать домашнее задание и первоисточники, для самостоятельной их проработки.

Практические занятия под руководством преподавателя являются важнейшим видом аудиторной учебной работы студентов по качественному усвоению материала учебной дисциплины «Физические основы защиты информации», так как без систематического решения практических задач невозможно уяснить теоретические положения, эффективно и в полной мере использовать приобретенные знания в будущей профессиональной деятельности. На практическом занятии студенту рекомендуется проявлять активность, внимательно следить за ходом выполнения практических задач и заданий своих однокурсников, вести запись в тетради, добиваться полного уяснения теоретического материала. Особое внимание

следует уделять необходимости уяснения фундаментальных вопросов теории и практики: принципов, законов и закономерностей, методик выполнения профессиональных приемов деятельности и решения профессиональных задач. Для разъяснения отдельных теоретических положений рекомендуется обращаться к преподавателю с просьбой об их разъяснении.