

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Наименование образовательной программы: Технологии разработки программного обеспечения**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Защита информации**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Баронов О.Р.
	Идентификатор	R90d76356-BaronovOR-7bf8fd7e

(подпись)

О.Р. Баронов

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

(подпись)

С.В.

Вишняков

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
	Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9

(подпись)

С.В.

Вишняков

(расшифровка  
подписи)

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. 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

ИД-2 Применяет знания приемов безопасной работы в сети Интернет при поиске информации, связанной с профессиональной деятельностью

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Выполнение задания

1. Информационная безопасность и защита информации (Доклад)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Инженерно-техническое обеспечение системы информационной безопасности (Тестирование)

2. Информационная безопасность и защита информации, основы системы информационной безопасности (Тестирование)

3. Организационно-правовое, кадровое и финансово-экономическое обеспечение системы информационной безопасности (Тестирование)

4. Программно-аппаратное обеспечение системы информационной безопасности (Тестирование)

## БРС дисциплины

10 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %					
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4	КМ-5
	Срок КМ:	3	6	9	12	15
Информационная безопасность и защита информации						
Сущность информации	+					
Конфиденциальная информация. Угрозы информации. Каналы утечки информации	+					
Основы системы информационной безопасности						
Структура системы информационной безопасности			+			

Основы системы обеспечения информационной безопасности		+			
Организационно-правовое, кадровое и финансово-экономическое обеспечение системы информационной безопасности					
Организационно-правовое обеспечение системы информационной безопасности			+		
Кадровое обеспечение системы информационной безопасности. Финансово-экономическое обеспечение системы информационной безопасности			+		
Инженерно-техническое обеспечение системы информационной безопасности					
Структура инженерно-техническое обеспечение системы информационной безопасности				+	
Средства защиты компьютерной информации от утечки и несанкционированного доступа				+	
Программно-аппаратное обеспечение системы информационной безопасности					
Программная защита информации					+
Программно-аппаратная защита информации					+
Вес КМ:	20	20	20	20	20

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

Индекс компетенции	Индикатор	Запланированные результаты обучения по дисциплине	Контрольная точка
ОПК-3	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Применяет знания приемов безопасной работы в сети Интернет при поиске информации, связанной с профессиональной деятельностью	<p>Знать:</p> <p>информационные ресурсы, подлежащие защите, а также основные угрозы и риски информационной безопасности объекта защиты</p> <p>основные законодательные и нормативные документы, определяющие организацию и функционирование системы защиты информации</p> <p>мероприятия обеспечения защиты информации</p> <p>средства и систему обеспечения защиты информации</p> <p>Уметь:</p> <p>анализировать исходные данные для проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации</p>	<p>Информационная безопасность и защита информации (Доклад)</p> <p>Информационная безопасность и защита информации, основы системы информационной безопасности (Тестирование)</p> <p>Организационно-правовое, кадровое и финансово-экономическое обеспечение системы информационной безопасности (Тестирование)</p> <p>Инженерно-техническое обеспечение системы информационной безопасности (Тестирование)</p> <p>Программно-аппаратное обеспечение системы информационной безопасности (Тестирование)</p>

## II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

### КМ-1. Информационная безопасность и защита информации

**Формы реализации:** Выполнение задания

**Тип контрольного мероприятия:** Доклад

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Подготовить доклад с презентацией

#### Краткое содержание задания:

Доклад должен раскрыть суть задания. Объем доклада – до 20 печатных листов. Объем презентации – до 15 слайдов. Доклад и презентация должны быть оформлены в соответствии с требованиями

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: информационные ресурсы, подлежащие защите, а также основные угрозы и риски информационной безопасности объекта защиты	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Уровни защищенности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных в зависимости от угроз безопасности этих данных</li><li>2. Требования по обеспечению безопасности значимых объектов критической информационной инфраструктуры</li><li>3. Угрозы аппаратных средств для безопасности информации</li><li>4. Акустическое излучение информативного речевого сигнала</li><li>5. Требования к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных, исполнение которых обеспечивает установленные уровни защищенности персональных данных</li></ol>
--	---

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Если полностью раскрыта актуальность и суть вопроса, имеются схемы, ссылки на нормативную литературу, приведены практические примеры

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания:* Если актуальность и суть вопроса раскрыты хорошо, имеющиеся схемы, ссылки на нормативную литературу, приведенные практические примеры раскрывают только общие положения

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Если актуальность и суть вопроса раскрыты слабо, имеющиеся схемы, ссылки на нормативную литературу, приведенные практические примеры не относятся к излагаемому вопросу

## **КМ-2. Информационная безопасность и защита информации, основы системы информационной безопасности**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решение тестов в объеме 30 вопросов в течение 60 мин. на компьютере в СДО "Прометей"

**Краткое содержание задания:**

Выбрать правильный ответ

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: мероприятия обеспечения защиты информации	<p><b>1.1. Что понимают под объектами защиты информации?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Объекты организации</li><li>2. Информационный процесс</li><li>3. Носитель информации</li><li>4. 1, 3</li><li>5. 2, 3</li><li>6. 1, 3</li></ol> <p><b>2.3. Безопасность информации – состояние защищенности информации, при котором обеспечены ее?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Оперативность</li><li>2. Целостность</li><li>3. Достоверность</li><li>4. Доступность</li><li>5. Конфиденциальность</li><li>6. 2, 4, 5</li><li>7. 1, 3, 5</li></ol>
--	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: 27-30 правильных ответов*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 77*

*Описание характеристики выполнения знания: 23-26 правильных ответов*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 57*

*Описание характеристики выполнения знания: 17-22 правильных ответов*

## **КМ-3. Организационно-правовое, кадровое и финансово-экономическое обеспечение системы информационной безопасности**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решение тестов в объеме 30 вопросов в течение 60 мин. на компьютере в СДО «Прометей»

**Краткое содержание задания:**

Выбрать правильный ответ

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Знать: основные законодательные и нормативные документы, определяющие организацию и функционирование системы защиты информации</p>	<p><b>1.1. Что не относится к Кодексу профессиональной этики специалиста в области информационной безопасности?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение объективной и качественной работы</li> <li>2. Обеспечение конфиденциальности информации</li> <li>3. Развитие собственных компетенций</li> <li>4. Обеспечение прозрачности своей работы и результатов</li> <li>5. Обеспечение спортивного образа жизни</li> <li>6. Повышение осведомленности других специалистов</li> <li>7. Ориентир на «лучшие этики»</li> </ol> <p><b>2.2. К мероприятиям организации режима и охраны относится?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение контрольных функций организации;</li> <li>2. Устранение внутренних угроз ИБ</li> <li>3. Создание отдельных производственных зон по типу конфиденциальных работ с самостоятельными системами доступа</li> <li>4. Устранение внешних угроз ИБ</li> <li>5. Определение мер ответственности за нарушения ИБ</li> <li>6. Защиту информации от преднамеренного воздействия</li> </ol> <p><b>3.4. К задачам ФЭО СИБ относится:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экономическая защита организации</li> <li>2. Анализ и оценка эффективности затрат на информационную безопасность</li> <li>3. Руководство и управление расчетами неблагоприятного исхода рисков</li> <li>4. Финансовое обеспечение активов организации</li> <li>5. Защита информации о финансовой деятельности организации</li> <li>6. Предотвращение разглашения финансовой информации</li> </ol>
---	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: 27-30 правильных ответов*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 77*

*Описание характеристики выполнения знания: 23-26 правильных ответов*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 57*

*Описание характеристики выполнения знания: 17-22 правильных ответов*



#### КМ-4. Инженерно-техническое обеспечение системы информационной безопасности

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решение тестов в объеме 30 вопросов в течение 60 мин. на компьютере в СДО «Прометей»

**Краткое содержание задания:**

Выбрать правильный ответ

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: средства и систему обеспечения защиты информации	<p><b>1.1. К методам защиты информации средствами инженерно-технического обеспечения СИБ относится?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Защита информации от преднамеренного воздействия</li><li>2. Защита информации от появившихся угроз</li><li>3. Предотвращение нарушения целостности информации</li><li>4. Скрытие достоверной информации, посредством информационного и энергетического срытия</li><li>5. Предотвращение доступности информации</li><li>6. Защита информации от воздействия угроз</li></ol> <p><b>2.3. К контактным извещателям (датчикам) не относятся?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Вибрационные</li><li>2. Ударноконтактные</li><li>3. Электроконтактные</li><li>4. Магнитоконтактные</li><li>5. Обрывные</li></ol>
---	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: 27-30 правильных ответов*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 77*

*Описание характеристики выполнения знания: 23-26 правильных ответов*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 57*

*Описание характеристики выполнения знания: 17-22 правильных ответов*

#### КМ-5. Программно-аппаратное обеспечение системы информационной безопасности

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решение тестов в объеме 30 вопросов в течение 60 мин. на компьютере в СДО «Прометей»

**Краткое содержание задания:**

Выбрать правильный ответ

**Контрольные вопросы/задания:**

<p>Уметь: анализировать исходные данные для проектирования подсистем и средств обеспечения защиты информации</p>	<p><b>1.12. Комплексная система обеспечения безопасности беспроводных сетей включает?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. WPA2 = IEEE 802.1X + CCMP + EAP + MIC</li><li>2. WPA2 = IEEE 802.1X + QH + CM + MIC</li><li>3. WPA2 = IEEE 802.1X + CCMP + EAP + MIC</li><li>4. WPA2 = IEEE 802.1X + CH + QP + EAP</li><li>5. WPA2 = IEEE 609.1X + CCMP + EAP + MIC</li><li>6. WPA2 = IEEE 802.1X + CCMP + AS + AC</li></ol> <p><b>2.13. К средствам контроля состояния проводных сетей не относятся?</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 1. Сетевые анализаторы</li><li>2. 2. Кабельные тестеры с расширенным функционалом</li><li>3. 3. Простые кабельные тестеры</li><li>4. 4. Радиоприемные тестеры</li><li>5. 5. Простые кабельные тестеры с дополнительными функциями</li><li>6. 6. Сетевые тестеры</li><li>7.</li></ol>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: 27-30 правильных ответов*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 77*

*Описание характеристики выполнения знания: 23-26 правильных ответов*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 57*

*Описание характеристики выполнения знания: 17-22 правильных ответов*

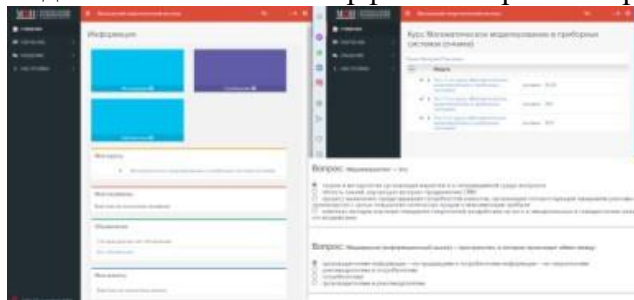
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



## Процедура проведения

Порядок проведения экзамена: - форма проведения экзамена – письменный экзамен на основе тестирования, включающего 60 вопросов по всей дисциплине «Защита информации»;  
- время на проведение письменной части экзамена – 60 мин

## *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-3</sub> Применяет знания приемов безопасной работы в сети Интернет при поиске информации, связанной с профессиональной деятельностью

### Вопросы, задания

- 1.1. К подсистеме обнаружения технических каналов утечки информации системы обнаружения и защиты технических каналов утечки информации относятся?
- 2.2. Одной из целей организационно-правового обеспечения защиты информации является?
- 3.3. Что не относится к стратегии управления рисками?
  
- 4.4. К контактным извещателям (датчикам) не относятся?
- 5.5. Не относится к способам защиты информации при применении программно-аппаратных и аппаратных межсетевых экранов?
- 6.6. С какого мероприятия необходимо начинать работу по обеспечению функционирования СИБ?
- 7.7. Средства защиты информации – это совокупность правовых, организационных, технических и других решений, предназначенных для защиты?
- 8.8. К подсистеме предупреждения угроз инженерно-технической защиты территорий и помещений относятся?
- 9.9. Не относится к задачам организационно-правового обеспечения СИБ?
- 10.10. По виду охраняемой зоны (виду защиты) к извещателям (датчикам) не относятся?
- 11.12. Какие угрозы не относятся к природе возникновения?
- 12.16. Способы защиты информации не включают?

### Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.3. Что не относится к стратегии управления рисками?

Ответы:

1. Принятие риска
2. Уклонение от риска
3. Отражение риска
4. Изменение характера риска
5. Уменьшение риска

Верный ответ: Ответ: 3

2.4. К контактными извещателям (датчикам) не относятся?

Ответы:

1. Вибрационные
2. Ударноконтактные
3. Электроконтактные
4. Магнитоконтактные
5. Обрывные

Верный ответ: Ответ: 1

3.5. Не относится к способам защиты информации при применении программно-аппаратных и аппаратных межсетевых экранов?

Ответы:

1. Защищенные VPN сети
2. Зашумление сети
3. Журналирование
4. Контроль доступа
5. Фильтрация портов
6. Ограничение/фильтрация содержания

Верный ответ: Ответ: 2

4.6. С какого мероприятия необходимо начинать работу по обеспечению функционирования СИБ?

Ответы:

1. Организации кадровой работы
2. Изучения правовых основ обеспечения ИБ
3. Введением комплекса ограничительных мер
4. Определение перечня источников конфиденциальной информации
5. Применения комплекса мер инженерно-технической защиты

Верный ответ: Ответ: 2

5.7. Средства защиты информации – это совокупность правовых, организационных, технических и других решений, предназначенных для защиты?

Ответы:

1. Информационной системы организации
2. Информации от непреднамеренного воздействия
3. Информационно-телекоммуникационных сетей
4. Автоматизированной системы управления
5. Информационных ресурсов от внутренних и внешних воздействий
6. Системы контроля и управления доступом

Верный ответ: Ответ: 5

6.8. К подсистеме предупреждения угроз инженерно-технической защиты территорий и помещений относятся?

Ответы:

1. Средства методов физического поиска каналов утечки информации
2. Средства контроля и управления доступом
3. Средства обнаружения радиоизлучений закладных устройств
4. Инженерные средства физической защиты
5. 1, 3

6. 1, 4

7. 2, 4

Верный ответ: Ответ: 7

7.9. Не относится к задачам организационно-правового обеспечения СИБ?

Ответы:

1. Обеспечение контроля функционирования организации
2. Формирование и проведение политики информационной безопасности организации (предприятия)
3. Разработка нормативно-правовых актов, регламентирующих отношения в информационной сфере
4. Организация мероприятий обеспечения СИБ

5. 1, 2, 3

6. 2, 3, 4

Верный ответ: Ответ: 1

8.11. По виду охраняемой зоны (виду защиты) к извещателям (датчикам) не относятся?

Ответы:

1. Поверхностные средства
2. Контактные средства
3. Объемные средства
4. Линейные средства
5. Точечные средства

Верный ответ: Ответ: 2

9.12. Какие угрозы не относятся к природе возникновения?

Ответы:

1. Непреднамеренные
2. Естественные
3. Искусственные
4. Техногенные угрозы

Верный ответ: Ответ: 1

10.13. Какое отношение характеризует область снижения величины риска ИБ при увеличении затрат на обеспечение ИБ?

Ответы:

1.  $\delta R / \delta S \geq 0$
2.  $\delta R / \delta S = 0$
3.  $\delta R / \delta S > 0$
4.  $\delta R / \delta S < 0$
5.  $\delta R / \delta S \leq 0$

Верный ответ: Ответ: 4

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: 54-60 правильных ответов*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 77*

*Описание характеристики выполнения знания: 46-53 правильных ответов*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 57*

*Описание характеристики выполнения знания: 34-45 правильных ответов*

### ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих