

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

**Направление подготовки/специальность: 10.04.01 Информационная безопасность**

**Наименование образовательной программы: Управление информационной безопасностью**

**Уровень образования: высшее образование - магистратура**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности  
информации**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Рыжиков С.С.
	Идентификатор	R6e6ae99e-RyzhikovSS-b1299f04

(подпись)

С.С.

Рыжиков

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Минзов А.С.
	Идентификатор	R17801759-MinzovAS-e8de8907

(подпись)

А.С. Минзов

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

(подпись)

А.Ю.

Невский

(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. ПК-1 Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей  
ПК-1.4 Проводит сертификацию программно-аппаратных средств защиты информации и анализ результатов
2. ПК-2 Разработка систем защиты информации автоматизированных систем  
ПК-2.3 Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Защита задания

1. Защита лабораторной работы № 7; Защита лабораторной работы № 8 (Отчет)
2. Контрольная работа № 2; Защита лабораторной работы № 4; Защита лабораторной работы № 5 (Отчет)

Форма реализации: Письменная работа

1. Контрольная работа № 1; Защита лабораторной работы № 1; Защита лабораторной работы № 2; Защита лабораторной работы № 3 (Контрольная работа)
2. Контрольная работа № 3; Защита лабораторной работы № 6 (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	15
Организационная структура системы аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации					
Тема 1		+	+	+	
Тема 2		+	+	+	
Тема 3		+	+	+	
Тема 4		+	+	+	
Тема 5		+	+	+	

Тема 6	+	+	+	
Комплексная проверка (аттестационные испытания) защищаемого объекта информатизации в реальных условиях эксплуатации				
Тема 7			+	+
Тема 8			+	+
Тема 9			+	+
Тема 10			+	+
Вес КМ:	20	20	20	40

\$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
ПК-1	ПК-1.4 <sub>ПК-1</sub> Проводит сертификацию программно-аппаратных средств защиты информации и анализ результатов	Знать: перечень работ, выполняемых при проведении аттестационных испытаниях, и порядок их проведения в ходе сертификации средств защиты информации Уметь: разрабатывать (участвовать в разработке) модели угроз безопасности современного объекта, в том числе с АСУ (АСУТП) проводить аттестационные испытания защищаемого объекта информатизации в реальных условиях эксплуатации	Контрольная работа № 1; Защита лабораторной работы № 1; Защита лабораторной работы № 2; Защита лабораторной работы № 3 (Контрольная работа) Контрольная работа № 2; Защита лабораторной работы № 4; Защита лабораторной работы № 5 (Отчет) Контрольная работа № 3; Защита лабораторной работы № 6 (Контрольная работа)
ПК-2	ПК-2.3 <sub>ПК-2</sub> Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных	Знать: алгоритм разработки программы и методик аттестационных испытаний объектов	Контрольная работа № 3; Защита лабораторной работы № 6 (Контрольная работа) Защита лабораторной работы № 7; Защита лабораторной работы № 8 (Отчет)

	систем	информатизации как комплекса организационно-технических мероприятий положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации Уметь: разрабатывать содержание отчетов и технической документации	
--	--------	--	--

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

### **КМ-1. Контрольная работа № 1; Защита лабораторной работы № 1; Защита лабораторной работы № 2; Защита лабораторной работы № 3**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Необходимо дать полные ответы на вопросы или раскрыть содержание терминов (ответить на 3 вопроса или термина).

#### **Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы или раскрыть содержание терминов

#### **Контрольные вопросы/задания:**

Знать: перечень работ, выполняемых при проведении аттестационных испытаний, и порядок их проведения в ходе сертификации средств защиты информации	1.Организационная структура системы аттестации ОИ и их функции 2.Какие ОИ подлежат обязательной аттестации? 3.Федеральные органы по аттестации и их функции
Уметь: проводить аттестационные испытания защищаемого объекта информатизации в реальных условиях эксплуатации	1.Органы по аттестации объектов и их функции 2.Деятельность аттестационных комиссий 3.Права, обязанности и ответственность органов по проведению аттестации

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

### **КМ-2. Контрольная работа № 2; Защита лабораторной работы № 4; Защита лабораторной работы № 5**

**Формы реализации:** Защита задания

**Тип контрольного мероприятия:** Отчет

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Представление отчета по выполненным лабораторным работам - проверка оформления и выполненных расчетов - ответы на контрольные вопросы преподавателя

**Краткое содержание задания:**

Отчет должен содержать результаты, подтверждающие достижение поставленной цели

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: перечень работ, выполняемых при проведении аттестационных испытаний, и порядок их проведения в ходе сертификации средств защиты информации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аккредитация испытательных лабораторий и органов по сертификации средств защиты информации по требованию безопасности информации</li> <li>2. Контроль и надзор за деятельностью аккредитованных испытательных лабораторий и органов по сертификации</li> <li>3. Заявители и их функции</li> </ol>
Уметь: проводить аттестационные испытания защищаемого объекта информатизации в реальных условиях эксплуатации	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок аккредитации</li> <li>2. Заявка на проведение аттестации ОИ</li> <li>3. Порядок проведения аттестации объектов информатизации</li> </ol>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто, выбрано верное направление для решения задач

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

**КМ-3. Контрольная работа № 3; Защита лабораторной работы № 6**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Необходимо дать полные ответы на вопросы или раскрыть содержание терминов (ответить на 3 вопроса или термина)

**Краткое содержание задания:**

Ответить на вопросы или раскрыть содержание терминов

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: алгоритм разработки программы и методик аттестационных испытаний	1. Какая подсистема системы защиты информации от несанкционированного доступа предназначена для защиты от несанкционированных изменений
---	---



объектов информатизации как комплекса организационно-технических мероприятий	<p>программной и аппаратной среды ПЭВМ?</p> <p>2.Меры по защите информации, предусматривающие установление временных, территориальных, пространственных, правовых, методических и иных ограничений на условия использования и режимы работы объекта информатизации</p> <p>3.Подлежат ли реализации меры защиты информации - обнаружение (предотвращение) вторжений при защите государственных информационных систем?</p>
Уметь: разрабатывать (участвовать в разработке) модели угроз безопасности современного объекта, в том числе с АСУ (АСУТП)	<p>1.Какой документ должны иметь средства защиты информации для подтверждения их соответствия установленным требованиям по защите информации?</p> <p>2.Какая подсистема системы защиты информации от несанкционированного доступа предназначена для фиксации системных событий в специальном журнале?</p> <p>3.Какие виды средств используются при реализации технических мер защиты информации?</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

**КМ-4. Защита лабораторной работы № 7; Защита лабораторной работы № 8**

**Формы реализации:** Защита задания

**Тип контрольного мероприятия:** Отчет

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 40

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Представление отчета по выполненным лабораторным работам - проверка оформления и выполненных расчетов - ответы на контрольные вопросы преподавателя

**Краткое содержание задания:**

Отчет должен содержать результаты, подтверждающие достижение поставленной цели

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	<p>1.Для чего предназначена подсистема управления доступом</p> <p>2.К какому виду мер относится мера: размещение дисплеев и других средств отображения информации таким образом, чтобы исключить</p>
---	--

	<p>несанкционированный или непреднамеренный просмотр защищаемой информации?</p> <p>3.Применение каких мер защиты может исключить утечку информации по акустическому каналу?</p>
<p>Уметь: разрабатывать содержание отчетов и технической документации</p>	<p>1.Какая подсистема системы защиты информации от несанкционированного доступа предназначена для защиты ОИ от сторонних пользователей, не имеющих прав доступа к ОИ и пытающихся осуществить несанкционированный доступ к информации?</p> <p>2.При каком принципе управления доступом уполномоченный пользователь получает доступ к документам заданного уровня конфиденциальности?</p> <p>3.К какому виду мер относится мера: использование специальных звукоизолирующих экранов на элементах систем отопления и вентиляции?</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 3 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Процедура проведения

Зачет проводится в устной форме по билетам согласно программе зачета

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ПК-1.4<sub>ПК-1</sub> Проводит сертификацию программно-аппаратных средств защиты информации и анализ результатов

#### Вопросы, задания

1. Испытание несертифицированных средств и систем защиты информации, используемых на аттестуемом объекте.
2. Проведение специальных проверок на наличие возможно внедренных электронных устройств перехвата информации.
3. Проведение предварительного специального обследования аттестуемого объекта информатизации.
4. Разработка программы и методики аттестационных испытаний.
5. Заключение договоров на аттестацию.
6. Испытание несертифицированных средств и систем защиты информации, используемых на аттестуемом объекте.
7. Проведение аттестационных испытаний объекта информатизации.
8. Оформление, регистрация и выдача «Аттестата соответствия».
9. Порядок рассмотрения апелляций.
10. Ввод в действие и эксплуатация аттестованных по требованиям безопасности информации объектов информатизации критически важных объектов.
11. Состав и содержание документов, разрабатываемых для проведения аттестации и по результатам аттестации объектов информатизации критически важных объектов.
12. Заключение аттестационной проверки: структура, содержание.
13. Протокол аттестационного испытания: структура, содержание.
14. Аттестат соответствия объектов информатизации критически важных объектов требованиям безопасности.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какая подсистема системы защиты информации от несанкционированного доступа предназначена для защиты информации от несанкционированного доступа посредством использования механизмов шифрования пользовательских данных?

Ответы:

1. Регистрации и учета
2. Криптографической защиты
3. Обеспечения целостности
4. Управления доступом

## **2. Компетенция/Индикатор:** ПК-2.3<sub>ПК-2</sub> Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем

### **Вопросы, задания**

1. Организационная структура системы аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации, как составной части единой системы сертификации средств защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации.
2. Цели аттестации объектов информатизации. Виды аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации (добровольная, обязательная).
3. Участники аттестации и их полномочия (компетенции).
4. Критически важные объекты инфраструктуры Российской Федерации: классификация и категории.
5. Задачи, функции, права и обязанности органов по аттестации. Деятельность аттестационных комиссий.
6. Государственный контроль (надзор) за соблюдением порядка аттестации и эксплуатацией аттестованных объектов информатизации.
7. Основные мероприятия по проведению аттестации объектов информатизации критически важных объектов на соответствие требованиям безопасности информации.
8. Требования к разработке, структуре, оформлению и утверждению программ и методик аттестационных испытаний объектов информатизации критически важных объектов.
9. Требования обеспечения защиты конфиденциальной информации при проведении аттестации объектов информатизации критически важных объектов.
10. Экспертно-документальный метод проверки, применяемый при проведении аттестационных испытаний.
11. Инструментальный метод проверки, применяемый при проведении аттестационных испытаний с использованием контрольно-измерительной аппаратуры.
12. Этапы аттестации объектов информатизации.
13. Подача заявки на рассмотрение и проведение аттестации. Анализ исходных данных по аттестуемому объекту информатизации.

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Выберите виды организационных мер по защите информации?

Ответы:

1. Установление пространственных ограничений
  2. Временные ограничения на условия использования и режимы работы объекта информатизации
  3. Установка сертифицированного средства защиты информации от несанкционированного доступа
  4. Пространственное зашумление путем установки генератора шума
2. В каких случаях необходимо применять активные технические меры по защите информации?

Ответы:

1. В случае использования на ОИ несертифицированных средств вычислительной техники
2. В случае недостаточности использованных организационных и пассивных технических мер защиты информации
3. В случае большой границы контролируемой зоны
4. В случае обработки информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня*

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

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»