

**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-4 способностью разрабатывать программы и методики испытаний средств и систем обеспечения информационной безопасности
2. ПК-6 способностью осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок
3. ПК-9 способностью проводить аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации
4. ПК-10 способностью проводить аттестацию объектов информатизации по требованиям безопасности информации
5. ПК-16 способностью разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов, бизнес-планов в сфере профессиональной деятельности, технической и эксплуатационной документации на системы и средства обеспечения информационной безопасности

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-	КМ-

	КМ:	1	2	3	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-4	ПК-4(Компетенция)	Знать: алгоритм разработки программы и методик аттестационных испытаний объектов информатизации как комплекса организационно-технических мероприятий Уметь: осуществлять обработку полученных результатов	Контрольная работа № 1; Защита лабораторной работы № 1; Защита лабораторной работы № 2; Защита лабораторной работы № 3 (Контрольная работа)
ПК-6	ПК-6(Компетенция)	Уметь: разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности	Контрольная работа № 2; Защита лабораторной работы № 4; Защита лабораторной работы № 5 (Отчет)
ПК-9	ПК-9(Компетенция)	Знать: основные способы проведения аудита информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации	Контрольная работа № 2; Защита лабораторной работы № 4; Защита лабораторной работы № 5 (Отчет) Контрольная работа № 3; Защита лабораторной работы № 6 (Контрольная работа)

		<p>Уметь: разрабатывать (участвовать в разработке) модели угроз безопасности современного объекта, в том числе с АСУ (АСУТП)</p>	
ПК-10	ПК-10(Компетенция)	<p>Знать: перечень работ, выполняемых при проведении аттестационных испытаниях, и порядок их проведения Уметь: проводить аттестационные испытания защищаемого объекта информатизации в реальных условиях эксплуатации</p>	<p>Контрольная работа № 3; Защита лабораторной работы № 6 (Контрольная работа) Защита лабораторной работы № 7; Защита лабораторной работы № 8 (Отчет)</p>
ПК-16	ПК-16(Компетенция)	<p>Знать: Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p>	<p>Защита лабораторной работы № 7; Защита лабораторной работы № 8 (Отчет)</p>

## **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: алгоритм разработки программы и методик аттестационных испытаний объектов информатизации как комплекса организационно-технических мероприятий	1.Организационная структура системы аттестации ОИ и их функции 2.Какие ОИ подлежат обязательной аттестации? 3.Федеральные органы по аттестации и их функции
Уметь: осуществлять обработку полученных результатов	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: основные способы проведения аудита информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации	<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: разрабатывать системы, комплексы, средства и технологии обеспечения информационной безопасности	<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: перечень работ, выполняемых при проведении аттестационных испытаниях, и порядок их проведения	1. Какая подсистема системы защиты информации от несанкционированного доступа предназначена для защиты от несанкционированных изменений программной и аппаратной среды ПЭВМ?
------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<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>
<p>Уметь: разрабатывать (участвовать в разработке) модели угроз безопасности современного объекта, в том числе с АСУ (АСУТП)</p>	<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:**

<p>Знать: Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации</p>	<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 несанкционированный или непреднамеренный</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>просмотр защищаемой информации?  3.Применение каких мер защиты может исключить утечку информации по акустическому каналу?</p>
<p>Уметь: проводить аттестационные испытания защищаемого объекта информатизации в реальных условиях эксплуатации</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?  2.При каком принципе управления доступом уполномоченный пользователь получает доступ к документам заданного уровня конфиденциальности?  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-4(Компетенция)

##### **Вопросы, задания**

- 1.Разработка программы и методики аттестационных испытаний.
- 2.Заключение договоров на аттестацию.
- 3.Испытание несертифицированных средств и систем защиты информации, используемых на аттестуемом объекте.
- 4.Проведение аттестационных испытаний объекта информатизации.
- 5.Порядок рассмотрения апелляций.

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

- 1.Выберите виды организационных мер по защите информации?  
Верный ответ: 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. Компетенция/Индикатор:** ПК-6(Компетенция)

##### **Вопросы, задания**

- 1.Оформление, регистрация и выдача «Аттестата соответствия».
- 2.Ввод в действие и эксплуатация аттестованных по требованиям безопасности информации объектов информатизации критически важных объектов.
- 3.Состав и содержание документов, разрабатываемых для проведения аттестации и по результатам аттестации объектов информатизации критически важных объектов.
- 4.Заключение аттестационной проверки: структура, содержание.
- 5.Протокол аттестационного испытания: структура, содержание.

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

- 1.В каких случаях необходимо применять активные технические меры по защите информации?  
Верный ответ: 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

### **3. Компетенция/Индикатор: ПК-9(Компетенция)**

#### **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.Этапы аттестации объектов информатизации.
- 3.Испытание несертифицированных средств и систем защиты информации, используемых на аттестуемом объекте.
- 4.Проведение специальных проверок на наличие возможно внедренных электронных устройств перехвата информации.
- 5.Проведение предварительного специального обследования аттестуемого объекта информатизации.
- 6.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?  
Верный ответ: 1. Регистрации и учета 2. Криптографической защиты 3. Обеспечения целостности 4. Управления доступом

### **4. Компетенция/Индикатор: ПК-10(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

- 1.Цели аттестации объектов информатизации. Виды аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации (добровольная, обязательная).
- 2.Участники аттестации и их полномочия (компетенции).
- 3.Критически важные объекты инфраструктуры Российской Федерации: классификация и категории.
- 4.Задачи, функции, права и обязанности органов по аттестации. Деятельность аттестационных комиссий.
- 5.Подача заявки на рассмотрение и проведение аттестации. Анализ исходных данных по аттестуемому объекту информатизации.

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

- 1.Что представляет собой процесс аттестации объекта информатизации  
Верный ответ: Комплекс организационно-технических мероприятий, в результате которых посредством специального документа - "Аттестата соответствия" подтверждается, что объект соответствует требованиям стандартов или иных нормативно-технических документов по безопасности информации, утвержденных ФСТЭК России.

### **5. Компетенция/Индикатор: ПК-16(Компетенция)**

#### **Вопросы, задания**

- 1.Государственный контроль (надзор) за соблюдением порядка аттестации и эксплуатацией аттестованных объектов информатизации.
- 2.Основные мероприятия по проведению аттестации объектов информатизации критически важных объектов на соответствие требованиям безопасности информации.

3. Требования к разработке, структуре, оформлению и утверждению программ и методик аттестационных испытаний объектов информатизации критически важных объектов.
4. Требования обеспечения защиты конфиденциальной информации при проведении аттестации объектов информатизации критически важных объектов.
5. Экспертно-документальный метод проверки, применяемый при проведении аттестационных испытаний.
6. Инструментальный метод проверки, применяемый при проведении аттестационных испытаний с использованием контрольно-измерительной аппаратуры.

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

1. Что определяет «Программа и методики специальных испытаний»

Верный ответ: «Программа и методики ...» определяет порядок, методы, условия и объем проведения аттестационных испытаний объектов информатизации на соответствие требованиям по безопасности информации.

### **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»