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
2024

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Рыжиков С.С. Идентификатор: R6eeae99e-RyzhikovSS-b1299f04	С.С. Рыжиков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Минзов А.С. Идентификатор: R17801759-MinzovAS-e8de8907	А.С. Минзов
Заведующий выпускающей кафедрой	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» Сведения о владельце ЦЭП МЭИ Владелец: Невский А.Ю. Идентификатор: R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d	А.Ю. Невский

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 Способен организовывать работу по управлению функционированием СОИБ организации в соответствии с современными трендами информационной безопасности, на основе документального и инструментального анализа текущего состояния защищенности информационной инфраструктуры

ИД-2 Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем

2. ПК-2 Способен применять математические методы и инновационные технологии при построении процедур оценки и управления рисками информационной безопасности

ИД-2 Проводит оценку эффективности 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	ИД-2$_{ПК-1}$ Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем	Знать: перечень работ, выполняемых при проведении аттестационных испытаниях, и порядок их проведения в ходе сертификации средств защиты информации Уметь: проводить аттестационные испытания защищаемого объекта информатизации в реальных условиях эксплуатации разрабатывать (участвовать в разработке) модели угроз безопасности современного объекта, в том числе с АСУ (АСУТП)	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	ИД-2$_{ПК-2}$ Проводит оценку эффективности системы защиты информации автоматизированных систем	Знать: положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации	Контрольная работа № 3; Защита лабораторной работы № 6 (Контрольная работа) Защита лабораторной работы № 7; Защита лабораторной работы № 8 (Отчет)

		алгоритм разработки программы и методик аттестационных испытаний объектов информатизации как комплекса организационно-технических мероприятий 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 испытаниях, 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

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не 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 испытаниях, и порядок их проведения в ходе сертификации средств защиты информации	1.Аккредитация испытательных лабораторий и органов по сертификации средств защиты информации по требованию безопасности информации 2.Контроль и надзор за деятельностью аккредитованных испытательных лабораторий и органов по сертификации 3.Заявители и их функции
Уметь: проводить аттестационные испытания защищаемого объекта информатизации в реальных условиях эксплуатации	1.Порядок аккредитации 2.Заявка на проведение аттестации ОИ

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

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

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

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не 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	1.Для чего предназначена подсистема управления доступом 2.К какому виду мер относится мера: размещение дисплеев и других средств отображения информации таким образом, чтобы исключить несанкционированный или непреднамеренный просмотр защищаемой информации? 3.Применение каких мер защиты может исключить утечку информации по акустическому каналу?
Уметь: разрабатывать содержание отчетов и технической документации	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?

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

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не 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

I. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины

1. Компетенция/Индикатор: ИД-2$_{ПК-1}$ Разрабатывает эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем

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: ИД-2$_{ПК-2}$ Проводит оценку эффективности 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

Оценка: 2
Описание характеристики выполнения знания: Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

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»