

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Методы контроля защищенности информации ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ

Код модуля
1156041(1)

Модуль
Методы и средства защиты информации в информационных системах персональных данных (ИСПДн), государственных информационных системах (ГИС) и значимых объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ)

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Коллеров Андрей Сергеевич	к.т.н., доцент	доцент	УНЦ ИБ
2	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Коллеров Андрей Сергеевич, доцент, УНЦ ИБ
- Пономарева Ольга Алексеевна, Доцент,

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Методы контроля защищенности информации ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Методы контроля защищенности информации ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ОПК-2 -Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности	З-3 - Описывать принципы построения и функционирования современных информационных систем З-4 - Объяснять назначение комплексной системы защиты информации, принципы ее организации и этапы разработки П-2 - Участвовать в организации комплексной системы защиты объекта У-3 - Разрабатывать модели угроз и нарушителей информационной безопасности информационных систем	Домашняя работа Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.50		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	1,4	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.50		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.50		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.50		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	1,14	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1.00		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.00		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристи ка уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворитель но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Обновление MaxPatrol
2. Базовые приёмы работы с системой MaxPatrol
3. Разграничение доступа в MaxPatrol
4. Инвентаризация с помощью сетевого сканера
5. Инвентаризация с использованием системных проверок
6. Сканирование в режиме PenTest
7. Оценка защищенности сетевых приложений
8. Оценка соответствия требованиям стандартов

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Экспертное оценивание ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ
2. Инструментальные средства контроля защищенности ИСПДн, ГИС и значимых объектов КИИ
3. Аттестация объекта информатизации по требованиям безопасности

Примерные задания

1. Данная политика определяет степень секретности информации внутри организации и необходимые требования к хранению, передаче, пометке и управлению этой информацией.

Ответ:

- (1) информационная политика
- (2) политика безопасности
- (3) политика использования
- (4) политика резервного копирования

2. Данная политика определяет технические средства управления и настройки безопасности, применяемые пользователями и администраторами на всех компьютерных системах.

Ответ:

- (1) информационная политика
- (2) политика безопасности
- (3) политика использования
- (4) политика резервного копирования

3. Данная политика определяет допустимый уровень использования компьютерных систем организации и штрафные санкции, предусмотренные за их нецелевое использование. Данная политика также определяет принятый в организации метод установки программного обеспечения и известна как политика приемлемого использования.

Ответ:

- (1) информационная политика
- (2) политика безопасности
- (3) политика использования
- (4) политика резервного копирования

4. Процедура управления пользователями определяет:

Ответ:

(1) кто может осуществлять авторизованный доступ к тем или иным компьютерам организации, и какую информацию администраторы должны предоставлять пользователям, запрашивающим поддержку

(2) каким образом в данный момент времени применяется политика безопасности на различных системах, имеющихся в организации

(3) шаги по внесению изменений в функционирующие системы

5.Процедуры системного администрирования описывают:

Ответ:

(1) кто может осуществлять авторизованный доступ к тем или иным компьютерам организации, и какую информацию администраторы должны предоставлять пользователям, запрашивающим поддержку

(2) каким образом в данный момент времени применяется политика безопасности на различных системах, имеющихся в организации

(3) шаги по внесению изменений в функционирующие системы

6.Процедуры управления конфигурацией определяют:

Ответ:

(1) кто может осуществлять авторизованный доступ к тем или иным компьютерам организации, и какую информацию администраторы должны предоставлять пользователям, запрашивающим поддержку

(2) каким образом в данный момент времени применяется политика безопасности на различных системах, имеющихся в организации

(3) шаги по внесению изменений в функционирующие системы

7.Какие навыки должны иметь сотрудники отдела безопасности?

Ответ:

(1) администрирование безопасности

(2) разработка политик

(3) управление пользователями

(4) исследование

8.Исследование - это:

Ответ:

(1) проверка новых технологий безопасности на предмет того, насколько они могут противостоять риску, представляемому для организации

(2) наличие опыта сбора сведений о потенциальных рисках в организациях или подразделениях. Оценка может включать в себя навыки проникновения и тестирования безопасности

(3) наличие опыта ведения аудита систем или процедур

9.Оценка - это:

Ответ:

(1) проверка новых технологий безопасности на предмет того, насколько они могут противостоять риску, представляемому для организации

(2) наличие опыта сбора сведений о потенциальных рисках в организациях или подразделениях. Оценка может включать в себя навыки проникновения и тестирования безопасности

(3) наличие опыта ведения аудита систем или процедур

10. Размер бюджета безопасности организации зависит от:

Ответ:

(1) области действия проекта безопасности

(2) временных рамок проекта безопасности

(3) размеров организации

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Настройка и контроль защищенности информации ИСПДн, ГИС и объектов КИИ

Примерные задания

1. Установить виртуальную машину.

2. Запустить сканирование по расписанию

3. Настроить контроль устранения уязвимостей.

4. Настроить контроль защищенности информации на объектах КИИ.

5. Оформить отчет по домашней работе.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Программные средства поддержки комплексной оценки уровня информационной безопасности организационных структур.

2. Оценивание защищенности компьютерных систем по анализу реализованности установленных требований.

3. Количественные параметры (метрики) защищенности КС при охватно-номинальном подходе по анализу реализованности установленных требований безопасности.

4. Методики анализа защищенности по типу обнаруживаемых уязвимостей.

5. Классификация и общая характеристика средств инструментального анализа защищенности компьютерных систем.

6. Программно-инструментальная система метрического анализа уязвимостей компьютерных систем CVSS.

7. Алгоритм расчета риска нарушения безопасности автоматизированных информационных и телекоммуникационных систем по результатам инструментальных испытаний.

8. Общая характеристика метода экспертных оценок.

9. Экспертное оценивание в виде интервалов на числовых (квазичисловых) шкалах.

10. Применение методов теории нечетких множеств в экспертном оценивании.

11. Способы (процедуры) получения оценок специалистов экспертной группы.
 12. Осуществить инвентаризацию сетевых ресурсов.
 13. Осуществить сканирование портов заданного объекта защиты.
 14. Описать угрозы информационной безопасности.
 15. Сформировать опросный лист с порядковой шкалой и словесным описанием.
 16. Сформировать опросный лист в 100-балльной шкале с визуально-графическим отображением шкалы оценки.
 17. Сформировать опросный лист с использованием экспертных оценок в шкале интервального оценивания.
 18. Сформировать опросный лист с использованием нечетких экспертных оценок.
 19. Определить весовые коэффициенты компетентности специалистов-экспертов.
 20. Осуществить учет компетентности по взаимооценкам специалистов-экспертов.
 21. Сформировать согласованную оценку на порядковых шкалах.
 22. Сформировать согласованную оценку на числовых шкалах.
 23. Сформировать согласованную оценку на квазичисловых (балльных) шкалах.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.