

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Методы оценки безопасности компьютерных систем

Код модуля
1157393(1)

Модуль
Безопасность компьютерных систем

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Гибилinda Роман Владимирович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
2	Куц Дмитрий Владимирович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
3	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
4	Поршнев Сергей Владимирович	д.т.н, профессор	директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность"	УНЦ ИБ

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Гибилinda Роман Владимирович, Доцент, Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
- Куц Дмитрий Владимирович, Старший преподаватель, Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
- Пономарева Ольга Алексеевна, Доцент, Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
- Поршнеv Сергей Владимирович, директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность", УНЦ ИБ

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Методы оценки безопасности компьютерных систем

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Отчет по лабораторным работам	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Методы оценки безопасности компьютерных систем

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
ПК-14 -Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	З-1 - Описать принципы построения антивирусного программного обеспечения З-2 - Сделать обзор основных средств и методов анализа программных реализаций З-3 - Описать нормативные правовые акты в области защиты информации З-4 - Описать руководящие и методические документы уполномоченных федеральных	Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Отчет по лабораторным работам Экзамен

	<p>органов исполнительной власти по защите информации</p> <p>П-1 - Определять состав применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах</p> <p>П-2 - Определять порядок применения программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах</p> <p>П-3 - Иметь практический опыт формирования шаблонов установки программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах</p> <p>П-4 - Определять конфигурацию программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах</p> <p>У-1 - Анализировать угрозы безопасности информации программного обеспечения</p> <p>У-2 - Формулировать правила безопасной эксплуатации программного обеспечения</p> <p>У-3 - Анализировать функционирование программного обеспечения с целью определения возможного вредоносного воздействия</p>	
--	---	--

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>	7,10	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 – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям– нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –0.50		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>отчет по лабораторным работам</i>	<i>7,7</i>	<i>100</i>
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - 1.00		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.00		
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 характеристика 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	Неудовлетворительно (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. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Модель нарушителя. Организационно-правовые вопросы защиты информации
2. Защита информации от ПЭМИН. Каналы утечки информации из компьютерных систем; пассивные и активные методы защиты
3. Классификация шифров. Блочные и поточные шифры.
4. Основы теории защиты информации в компьютерных системах. Критерии информационной безопасности
5. Специфические особенности защиты информации в компьютерных сетях
6. Методы и средства защиты информационно-программного обеспечения на уровне операционных систем
7. Применение симметричных криптосистем для защиты компьютерной информации
8. Технологии идентификации и аутентификации в компьютерных сетях
9. Методы защиты внешнего периметра компьютерных сетей
10. Безопасность компьютерных систем
11. Методы обеспечения информационной безопасности
12. Эксплуатация уязвимостей
13. Основы технологии виртуальных защищенных сетей VPN
14. Мероприятия по выявлению каналов утечки информации
15. Технологии обнаружения вторжений в компьютерных сетях
16. Методы идентификации и аутентификации пользователей компьютерных систем
17. Адаптивное управление безопасностью в компьютерных сетях

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. Методы оценки безопасности компьютерных систем

Примерные задания

1. Основные понятия. Модель нарушителя.
2. Организационно-правовые вопросы защиты информации
3. Защита информации от ПЭМИН.
4. Каналы утечки информации из компьютерных систем.
5. Пассивные и активные методы защиты
6. Основы криптографии.
7. Понятия и определения; классификация шифров.
8. Блочные и поточные шифры.
9. Основы теории защиты информации в компьютерных системах.
10. Критерии информационной безопасности
11. Основные понятия теории защиты информации.
12. Угрозы безопасности; математические модели политики безопасности.
13. Общие критерии безопасности информационных технологий
14. Специфические особенности защиты информации в компьютерных сетях
15. Разделение совместно используемых ресурсов.
16. Расширение зоны контроля.
17. Комбинация различных программно-аппаратных средств.
18. Неизвестный периметр.
19. Множество точек атаки.
20. Сложность управления и контроля доступа к системе.
21. Средства защиты информации от НСД.
22. Способы несанкционированного доступа к информации и защиты от него в компьютерных системах

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Отчет по лабораторным работам

Примерный перечень тем

1. Основы теории защиты информации в компьютерных системах. Критерии информационной безопасности

Примерные задания

Составить отчет по лабораторной работе "Основы теории защиты информации в компьютерных системах. Критерии информационной безопасности"

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Основные понятия. Модель нарушителя
2. Организационно-правовые вопросы защиты информации
3. Защита информации от ПЭМИН
4. Каналы утечки информации из компьютерных систем
5. Пассивные и активные методы защиты
6. Основы криптографии
7. Понятия и определения; классификация шифров
8. Блочные и поточные шифры
9. Основы теории защиты информации в компьютерных системах
10. Критерии информационной безопасности
11. Основные понятия теории защиты информации
12. Угрозы безопасности; математические модели политики безопасности
13. Общие критерии безопасности информационных технологий
14. Специфические особенности защиты информации в компьютерных сетях
15. Разделение совместно используемых ресурсов
16. Расширение зоны контроля
17. Комбинация различных программно-аппаратных средств
18. Неизвестный периметр
19. Множество точек атаки
20. Сложность управления и контроля доступа к системе
LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-14	П-3	Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Отчет по лабораторным работам Экзамен