

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Учебно-исследовательская работа

Код модуля
1156895(1)

Модуль
Методы научных исследований

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	Учебно-научный центр "Информационная безопасность"
2	Поршнев Сергей Владимирович	д.т.н., профессор	Директор Учебно-научного центра "Информационная безопасность"	

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Учебно-исследовательская работа

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Учебно-исследовательская работа

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-8 -Способен применять методы научных исследований при разработке информационно-аналитических систем безопасности	З-4 - Соотносить методы построения оптимальных планов для научных экспериментов З-6 - Описывать основные элементы научно-технического эксперимента З-7 - Руководствоваться требованиями ГОСТов на оформление научно-технической документации П-1 - Иметь опыт оформления научных публикаций в соответствие с шаблоном IEEE, требованиями научных конференций П-2 - Иметь опыт применения теоретических и эмпирических методов научного исследования при выполнении научно-исследовательских работ	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

	<p>У-1 - Обоснованно выбрать возможные методы научных исследований в научной деятельности, в частности, при написании магистерской диссертации и научных статей</p> <p>У-3 - Формализовывать задачи анализа безопасности информационных систем, разрабатывать методики исследования и применять инструментальные средства анализа безопасности</p> <p>У-5 - Выбирать и применять в профессиональной деятельности экспериментальные и расчетно-теоретические методы исследований</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 – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	9,5	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	9,15	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
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 –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 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. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Одноуровневая модель разграничения доступа
2. Многоуровневая модель разграничения доступа
3. Применение специализированных программных средств защиты информации
4. Физические носители кодов паролей

Примерные задания

В ходе проведения практических/семинарских занятий студенты должны изучить рекомендуемую литературу. Практические/семинарские занятия проводятся с использованием форм теоретического и практического обучения: подготовка и ответы на теоретические вопросы по теме занятия, решение задач, комментирование ответов или результатов при решении задач

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. Одноуровневая модель разграничения доступа
2. Многоуровневая модель разграничения доступа
3. Применение специализированных программных средств защиты информации

Примерные задания

1. Отметьте правильный ответ

Данная техника заключается в создании специального iFrame с помощью CSS и Javascript, которые создает кнопку-подделку, по нажатию (или автоматически, без действия пользователя) на которую в невидимый iframe загрузится специальная страница с вредоносным кодом.

- 1) AXFR;
- 1) SQL Injection;
- 2) Remote File Inclusion;
- 3) Clickjacking.

2. Отметьте правильный ответ

Данная техника атак направлена на получение доступа к файлам, директориям и командам, находящимся вне основной директории Веб-сервера. Злоумышленник может

манипулировать параметрами URL с целью получить доступ к файлам или выполнить команды, располагаемые в файловой системе Веб-сервера.

- 1) Path Traversal;
- 4) SQL Injection;
- 5) Remote File Inclusion;
- 6) Clickjacking.

3. Отметьте правильный ответ

Атаки данного класса направлены на получение дополнительной информации о Веб-приложении. Используя эти уязвимости, злоумышленник может определить используемые дистрибутивы ПО, номера версий клиента и сервера и установленные обновления.

- 1) Information Disclosure;
- 7) Information Leakage;
- 8) Credential/Session Prediction;
- 9) Clickjacking.

4. Отметьте правильный ответ

Эти уязвимости возникают в ситуациях, когда сервер публикует важную информацию, например, комментарии разработчиков или сообщения об ошибках, которая может быть использована для компрометации системы.

- 1) Information Disclosure;
- 10) Information Leakage;
- 11) Credential/Session Prediction;
- 12) Clickjacking.

5. Отметьте правильный ответ

Предсказуемое значение идентификатора сессии, которое позволяет перехватывать сессии других пользователей?

- 1) Information Disclosure;
- 13) Information Leakage;
- 14) Credential/Session Prediction;
- 15) Clickjacking.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Провести установку, настройку программного обеспечения для обнаружения эксплуатации уязвимостей

Примерные задания

1. Произвести установку и настройку SOA
2. Произвести нагрузочное тестирование web-сервера
3. Создать правило SOA для обнаружения эксплуатации уязвимости типа «Подделка HTTP-запросов».
4. Создать правило SOA для обнаружения эксплуатации уязвимости типа «Внедрение команд».

5. Создать правило СОА для обнаружения эксплуатации уязвимости типа «Обход директории».
6. Создать правило СОА для обнаружения эксплуатации уязвимости типа «Выполнение команд на сервере».
7. Создать правило СОА для обнаружения эксплуатации уязвимости типа «Внедрение операторов SQL».
8. Оформить отчет по домашней работе

LMS-платформа – не предусмотрена

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

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. 1. Этапы сетевой атаки 2. Понятие и систематика компьютерных атак 3. Атаки типа «отказ в обслуживании». 4. Выявление уязвимых мест атакуемой системы 5. Сигнатурный анализ и обнаружение аномалий 6. Обнаружение в реальном времени и отложенный анализ 7. Локальные и сетевые системы обнаружения атак 8. Распределенные системы обнаружения атак 9. Понятие многоагентной СОА и ее использование для обнаружения комплексных атак 10. Алгоритмы и модели СОА. Методы опорных векторов SVM 11. Алгоритмы и модели СОА. Кластерный анализ 12. Алгоритмы и модели СОА. Использование аппарата нечеткой логики для обнаружения атак. 13. Параметры сетевого трафика, анализируемые СОА. 14. Ответственность за неправомерное воздействие на КИИ РФ.

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
Формирование информационной культуры в сети интернет	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ОПК-8	У-1	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия