

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Организация защищенных сетевых коммуникаций в ИСПДн, ГИС и на
объектах КИИ

Код модуля
1156038(0)

Модуль
Защищенные информационные системы

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Агафонов Алексей Владимирович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	
2	Пономарева Ольга Алексеевна	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Агафонов Алексей Владимирович, Доцент,
- Пономарева Ольга Алексеевна, Доцент,

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Организация защищенных сетевых коммуникаций в ИСПДн, ГИС и на объектах КИИ

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Организация защищенных сетевых коммуникаций в ИСПДн, ГИС и на объектах 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
ПК-1 -Способен решать типовые задачи анализа информации в ИАС государственных органов, обеспечивающих национальную безопасность	3-10 - Применять организационные меры по защите информации 3-2 - Определять способы измерения свойств объектов предметной области 3-4 - Применять математические модели, методы и алгоритмы решения типовых задач анализа информации в ИАС 3-8 - Различать нормативные правовые акты в области защиты информации 3-9 - Использовать руководящие и методические документы уполномоченных	Домашняя работа Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции Экзамен

	<p>федеральных органов исполнительной власти по защите информации</p> <p>П-1 - Выдвигать гипотезы, определения границ их применения и подтверждения или опровержения их на практике</p> <p>П-2 - Решать типовые задачи анализа информации в ИАС</p> <p>П-3 - Интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов</p> <p>У-3 - Представлять результаты решения аналитических задач в стандартном виде</p> <p>У-4 - Интерпретировать профессиональный смысл получаемых результатов анализа информации в ИАС</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>	1,6	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>домашняя работа</i>	1,15	100
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. Применение телекоммуникационного оборудования для обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей
 2. Организация терминального доступа к компьютерным системам с применением протокола SSH
 3. Организация виртуальной частной сети с применением ПО ViPNet
 4. Настройка межсетевого экрана Netfilter
 5. Настройка прокси-сервера Squid
- 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. Нормативные требования к сетям в ИСПДн, ГИС, объектам КИИ
2. Проверка соответствия настроек средств организации виртуальной частной сети политике информационной безопасности
3. Проверка соответствия правил межсетевого экранирования политике информационной безопасности

Примерные задания

1. Какую максимальную длину маски сети можно задать для сети из 10 узлов?
 - a) 29
 - b) 28
 - c) 27
 - d) 26
2. Максимальное расстояние между активными устройствами в ЛВС при использовании витой пары составляет:
 - a) 50 м
 - b) 100 м
 - c) 200 м

d) 500 м

3. Устройство, которое собирает информацию о топологии межсетевых соединений и на ее основании пересылает пакеты сетевого уровня в сеть получателя, называется:

- a) маршрутизатор
- b) коммутатор
- c) концентратор
- d) мост
- e) медиаконвертер

4. Средства шифрования предназначены для:

- a) защиты от навязывания ложной информации
- b) защиты конфиденциальности информации при передаче по каналам связи или при ее обработке и хранении
- c) создания закрытых и открытых ключей электронной подписи

5. Цифровой документ, подтверждающий соответствие между открытым ключом и информацией, идентифицирующей владельца ключа, называется:

- a) сертификатом
- b) закрытым ключом
- c) имитовставкой
- d) электронной подписью

6. Схема Диффи-Хелмана является {

- a) симметричным алгоритмом шифрования
- b) методом безопасного распределения ключей шифрования
- c) ассиметричным алгоритмом шифрования

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Создание защищенной компьютерной сети

Примерные задания

1. Создать виртуальную компьютерную сеть

2. Проверить работоспособность внутренней сети.

3. Настроить защиту от внешних угроз.

4. Настроить межсетевой экран и проверить работоспособность компьютерной сети.

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. Нормативные требования к сетям в ИСПДн.
2. Нормативные требования к сетям в ГИС.
3. Нормативные требования к сетям объектов КИИ.
4. Методы и средства защиты информации в сетях.
5. Средства разграничения доступа к телекоммуникационному оборудованию.
6. Средства контроля доступа к среде передачи данных. Технология VLAN.

Агрегирование каналов.

7. Протоколы и средства терминального доступа.
8. Назначение, принцип работы и классификация виртуальных частных сетей.
9. Назначение, принцип работы и классификация межсетевых экранов.
10. Схемы подключения межсетевых экранов.
11. Алгоритм обработки пакетов межсетевым экраном Netfilter
12. Алгоритм обработки пакетов списками доступа маршрутизаторов Cisco Systems.

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.