

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета
Дата подписания: 21.10.2023 13:30:21
Уникальный программный ключ:
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
_____ М.В. Мартыненко
«28» марта 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

По дисциплине
Направление
подготовки/специальность
Квалификация выпускника
Форма обучения
Год начала обучения
Изучается в 6 семестре

Защита информации от утечки по техническим каналам
10.03.01 Информационная безопасность
Безопасность компьютерных систем
Бакалавр
Очная
2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Предисловие

1. Члены экспертной группы: Назначение: для проверки знаний, умений и навыков текущего контроля и промежуточной аттестации.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Защита информации от утечки по техническим каналам» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»
3. Разработчик: Калиберда И.В, старший преподаватель кафедры систем управления и информационных технологий, кандидат технических наук, доцент
4. Проведена экспертиза ФОС.

Председатель:

Цаплева В.В. – и.о.зав. кафедрой систем управления и информационных технологий

Члены комиссии:

А.Б. Чернышев, профессор кафедры систем управления и информационных технологий

Мишин В.В. – доцент кафедры систем управления и информационных технологий

Представитель организации-работодателя:

Афанасов Владимир Христофорович - директор ООО «Сателлит»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность» и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Защита информации от утечки по техническим каналам».

28 марта 2022 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

Код оцениваемой компетенции, индикатора (ов)	Этап формирования компетенции (№ темы) (в соответствии с рабочей программой дисциплины)	Средства технологии оценки	и	Вид контроля, аттестация (текущий /промежуточный)	Тип контроля (устный, письменный или с использованием технических средств)	Наименование оценочного средства
6 семестр						
ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-3	1	собеседование		текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования, тестовые задания
ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-3	2	собеседование		текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования, тестовые задания
ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-3	3	собеседование		текущий	Устный, с помощью технических средств	Вопросы для собеседования, тестовые задания
ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-3	4	собеседование		текущий	устный	Вопросы для собеседования, тестовые задания

Уровни сформированности компетенций,	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не	Минимальный уровень	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
индикатор: ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Идентификатор: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Подпись: Шебзухова Татьяна Александровна	2 балла	(удовлетворительно) 3 балла	4 балла	5 баллов

Компетенция: ОПК-9 Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-9 Понимать корректность криптографической алгоритмов в современных программных комплексах	Не понимает корректность криптографической алгоритмов в современных программных комплексах.	Плохо понимает корректность криптографической алгоритмов в современных программных комплексах.	Хорошо понимает корректность криптографической алгоритмов в современных программных комплексах.	Отлично понимает корректность криптографической алгоритмов в современных программных комплексах.
ИД-2 ОПК-9 Способен устанавливать причины, цели и условия изменения свойств алгоритмов и протоколов применительно к конкретным условиям..	Не способен устанавливать причины, цели и условия изменения свойств алгоритмов и протоколов применительно к конкретным условиям.	Плохо способен устанавливать причины, цели и условия изменения свойств алгоритмов и протоколов применительно к конкретным условиям.	способен устанавливать причины, цели и условия изменения свойств алгоритмов и протоколов применительно к конкретным условиям.	Отлично способен устанавливать причины, цели и условия изменения свойств алгоритмов и протоколов применительно к конкретным условиям.
ИД-3 ОПК-9 Владеет навыками реализации алгоритмов, в том числе криптографических, в современных программных комплексах.	Не владеет навыками реализации алгоритмов, в том числе криптографических, в современных программных комплексах	Плохо владеет навыками реализации алгоритмов, в том числе криптографических, в современных программных комплексах	Хорошо владеет навыками реализации алгоритмов, в том числе криптографических, в современных программных комплексах	Отлично владеет навыками реализации алгоритмов, в том числе криптографических, в современных программных комплексах

Компетенция: ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ОПК-10 Знает меры по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты.	Не знает меры по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты	Слабо знает меры по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты	Имеет знания меры по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты	Отлично знает меры по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты
ИД-2 ОПК-10 Способен формировать политику информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности.	Не способен формировать политику информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности	Плохо способен формировать политику информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности	Способен формировать политику информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности	Отлично способен формировать политику информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности

ИД-3 ОПК-10 Владеет навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты.	Не владеет навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты.	Плохо владеет навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты.	владеет навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты.	Отлично владеет навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты.
<i>Компетенция: ПК-1 Способность выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-1 Понимает порядок обслуживания криптографических средств защиты информации.	Не имеет знания виды комплексного подхода в организации политики информационной безопасности	Слабо имеет знания виды комплексного подхода в организации политики информационной безопасности	Имеет знания виды комплексного подхода в организации политики информационной безопасности	В совершенстве имеет знания виды комплексного подхода в организации политики информационной безопасности
ИД-2 ПК-1 Имеет навыки обслуживать технические средства защиты информации	Не умеет формулировать, настраивать политики безопасности.	Слабо умеет формулировать, настраивать политики безопасности.	умеет формулировать, настраивать политики безопасности.	В совершенстве умеет формулировать, настраивать политики безопасности.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	
--	--

ИД-3 ПК-1 Владеет навыками эксплуатации программно-аппаратных и технических средств защиты информации	Не владеет навыками формулирования и контроля соблюдения требований политики безопасности.	Слабо владеет навыками формулирования и контроля соблюдения требований политики безопасности.	Владеет навыками формулирования и контроля соблюдения требований политики безопасности.	В совершенстве владеет навыками формулирования и контроля соблюдения требований политики безопасности.
ПК-3 Способность администрировать подсистемы информационной безопасности объекта защиты				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-3 Понимает угрозы безопасности, режимы противодействия.	Не имеет знания нормативной документации по аттестации объектов информатизации.	Слабо имеет знания нормативной документации по аттестации объектов информатизации	Имеет знания нормативной документации по аттестации объектов информатизации	В совершенстве имеет знания нормативной документации по аттестации объектов информатизации
ИД-2 ПК-3 Способен определять состав и порядок администрирования подсистемы информационной безопасности.	Не способен выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.	Слабо способен выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.	способен выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.	В совершенстве способен выполнять требования безопасности хранения и обработки информации.
ИД-3 ПК-3 Обладает навыками мониторинга функционирования подсистемы ИБ.	Не обладает навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации.	Слабо обладает навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации	обладает навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации	В совершенстве обладает навыками аттестации объектов информации по средствам требований информатизации

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка студента (в случаях, предусмотренных нормативными актами СВФУ)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Собеседование по темам 1-2, Защита лабораторных работ	8 неделя	20
2.	Собеседование по теме 3-4, Защита лабораторных работ	16 неделя	35
	Итого за 5 семестр		55
	Итого		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

<i>Уровень выполнения контрольного задания</i>	<i>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</i>
<i>Отличный</i>	<i>100</i>
<i>Хороший</i>	<i>80</i>
<i>Удовлетворительный</i>	<i>60</i>
<i>Неудовлетворительный</i>	<i>0</i>

Промежуточная аттестация в форме **зачета или зачета с оценкой**

Процедура зачета (зачета с оценкой) как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости. Если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов, ему ставится отметка «зачтено». Обучающемуся, имеющему по итогам семестра менее 33 баллов, ставится отметка «не зачтено».

Количество баллов за зачет ($S_{зач}$) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ($R_{сем}$)	Количество баллов за зачет ($S_{зач}$)
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, характеризующие этапы формирования компетенций

Тематика рефератов, докладов

ПО ДИСЦИПЛИНЕ ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ОТ УТЕЧКИ ПО ТЕХНИЧЕСКИМ КАНАЛАМ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

Базовый уровень

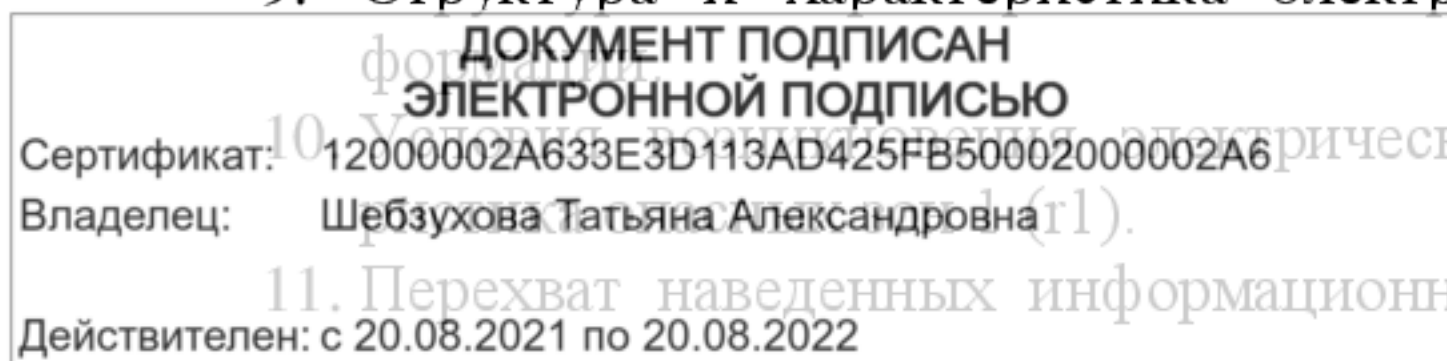
Цели и задачи защиты информации от утечки информации по техническим каналам.

Объекты технической защиты информации.

4. Нормативные документы по технической защите информации.
5. Объект информатизации (определение и характеристика).
6. Характеристика основных технических средств и систем (ОТСС).
7. Характеристика вспомогательных технических средств и систем (ВТСС).
8. Структура и состав технического канала утечки информации.
9. Классификация технических каналов утечки информации.
10. Основные показатели технических каналов утечки информации.
11. Концепция технической защиты информации.
12. Общие принципы технической защиты информации.
13. Принципы построения системы защиты информации.
14. Классификация направлений и методов защиты.
15. Характеристика методов скрытия информации.
16. Понятия информации.
17. Свойства информации, как предмета технической защиты.
18. Характеристика информационных технологий как предмет защиты.
19. Характеристика информационных процессов в автоматизированных информационных системах.
20. Структура и схема информационного процесса передачи информации.
21. Виды информации в автоматизированных информационных системах.
22. Машинное представление информации.
23. Физическое представление информации в автоматизированных информационных системах.
24. Виды сообщений в информационно-телекоммуникационных системах.
25. Классификация сигналов.
26. Сравнительная характеристика аналоговых и дискретных сигналов.
27. Временное и спектральное представление сигналов.
28. Принципы записи информации на носители в виде физических полей.
29. Виды модуляции. Характеристика аналоговых видов модуляции.

Повышенный уровень

1. Классификация радиоэлектронных технических каналов утечки информации.
2. Технические каналы утечки информации, возникающие за счет побочных электромагнитных излучений.
3. Структура и характеристика электромагнитного технического канала утечки информации.
4. Характеристика и демаскирующие признаки сигналов ПЭМИ от средств вычислительной техники.
5. Условия возникновения электромагнитного канала утечки информации. Характеристика опасной зоной 2 (R2).
6. Перехват побочных электромагнитных излучений СВТ средствами разведки
7. ПЭМИН.
8. Технические каналы утечки информации, возникающие за счет наводок по-бочных электромагнитных излучений.
9. Структура и характеристика электрического технического канала утечки ин-



12. ПЭМИН.
13. Технический канал утечки информации, создаваемый путем высокочастотного облучения ТСПИ.
14. Классификация аппаратных закладок, внедряемых в средства вычислительной техники.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал, все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

2. Описание шкалы оценивания

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ. В экзаменационный билет включаются 2 теоретических вопроса. Для подготовки по билету отводится 30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными материалами.

При проверке задания, оцениваются последовательность, рациональность выполнения, точность расчетов, правильность выполнения чертежей и рисунков.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итого набранная студентом сумма баллов по дисциплине, изучаемой в семестре, определяется по сумме баллов, полученных при сдаче экзамена: Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе	
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6 Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	Оценка по 5-балльной системе

88 – 100	Отлично
72 – 87	Хорошо
53 – 71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: защиту доклада на практических занятиях, после окончания работы студента над ним и исправления всех недочетов, выявленных преподавателем в ходе консультаций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции: ППК-2, УК-1. Темы для докладов повышенного уровня требуют тщательной проработки дополнительных материалов по теме.

Требования к написанию доклада

Написание 1 доклада является обязательным условием выполнения плана СРС по данной теме.

Тема доклада может быть выбрана студентом из предложенных в пособии тем, либо определена самостоятельно, исходя из интересов студента (в рамках изучаемой дисциплины). Выбранную тему необходимо согласовать с преподавателем.

Доклад должен быть написан научным языком.

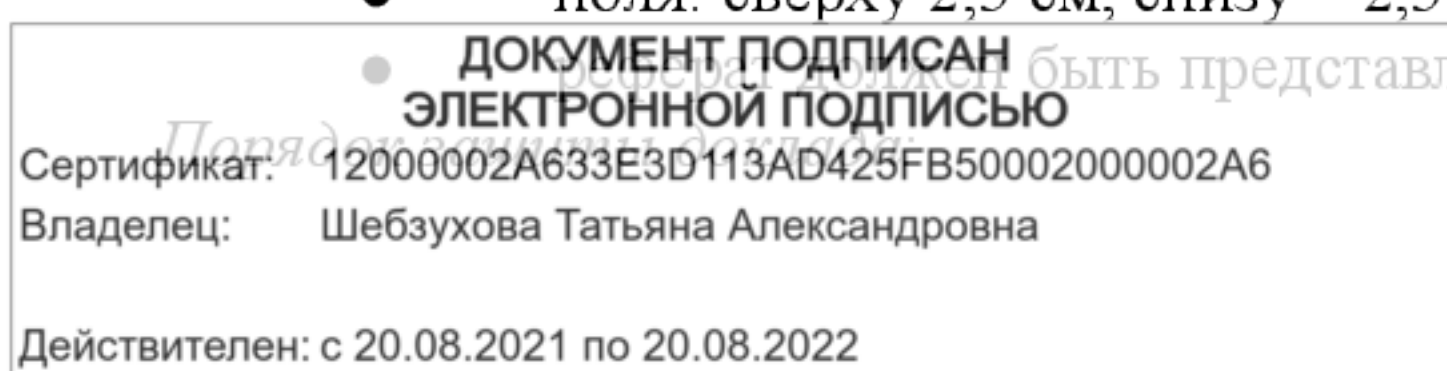
Объем доклада должен составлять 20-25 стр.

Структура доклада:

- Введение (не более 3-4 страниц). Во введении необходимо обосновать выбор темы, ее актуальность, очертить область исследования, объект исследования, основные цели и задачи исследования.
- Основная часть состоит из 2-3 разделов. В них раскрывается суть исследуемой проблемы, проводится обзор мировой литературы и источников Интернет по предмету исследования, в котором дается характеристика степени разработанности проблемы и авторская аналитическая оценка основных теоретических подходов к ее решению. Изложение материала не должно ограничиваться лишь описательным подходом к раскрытию выбранной темы. Оно также должно содержать собственное видение рассматриваемой проблемы и изложение собственной точки зрения на возможные пути ее решения.
- Заключение (1-2 страницы). В заключении кратко излагаются достигнутые при изучении проблемы цели, перспективы развития исследуемого вопроса
- Список использованной литературы (не меньше 10 источников), в алфавитном порядке, оформленный в соответствии с принятыми правилами. В список использованной литературы рекомендуется включать работы отечественных и зарубежных авторов, в том числе статьи, опубликованные в научных журналах в течение последних 3-х лет и ссылки на ресурсы сети Интернет.
- Приложение (при необходимости).

Требования к оформлению:

- текст с одной стороны листа;
- шрифт Times New Roman;
- кегль шрифта 14;
- межстрочное расстояние 1,5;
- поля: сверху 2,5 см, снизу – 2,5 см, слева - 3 см, справа 1,5 см;
- документ должен быть представлен в сброшюрованном виде.



На защиту доклада отводится 5-7 минут времени, в ходе которого студент должен показать свободное владение материалом по заявленной теме. При защите доклада приветствуется использование мультимедиа-презентации.

Оценка доклада

Доклад оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте доклада информации;
- умение студента свободно излагать основные идеи, отраженные в докладе;
- способность студента понять суть задаваемых преподавателем и сокурсниками вопросов и сформулировать точные ответы на них.

Вопросы к экзамену

(5 семестр)

Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности:

Знать:

1. Технический канал утечки информации, создаваемый путем внедрения в ТСПИ электронных устройств негласного получения информации.
2. Характеристика электронных устройств перехвата информации, внедряемых в средства вычислительной техники.
3. Аппаратные кейлоггеры.
4. Способы перехвата информации, обрабатываемой ТСПИ.
5. Общая характеристика речевого сигнала. Линейные характеристики акустического поля.
6. Общая характеристика речевого сигнала. Энергетические характеристики акустического поля.
7. Общая характеристика речевого сигнала. Фонетические характеристики речи.
8. Выделенные помещения.
9. Классификация способов перехвата акустической (речевой) информации.
10. Схема и характеристика прямого акустического канала перехвата речевой информации.

Уметь, владеть:

1. Схемы каналов перехвата речевой информации с использованием микрофо-нов и диктофонов.
2. Схемы каналов перехвата речевой информации с использованием закладных устройств с передачей информации по каналам связи.
3. Схема перехвата речевой информации с использованием устройств типа «те-лефонное ухо» с передачей информации по телефонной линии на низкой ча-стоте.
4. Принципы построения акустических закладок.

5. Эндоскопические каналы утечки информации.
6. Акустические каналы утечки информации.

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

7. Схемы каналов перехвата речевой информации с использованием стетоско-пов.
8. Акустооптические (лазерные) технические каналы утечки информации.

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022

9. Принцип действия лазерной акустической системы разведки.

Повышенный уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать:

1. Технические мероприятия защиты информации от утечки за счет ПЭМИН
2. использованием пассивных средств.
3. Технические мероприятия защиты информации от утечки за счет ПЭМИН
4. использованием активных средств.
5. Методы и средства защиты информации, обрабатываемой ТСПИ, от утечки по техническим каналам за счет ПЭМИН.
6. Способы предотвращения утечки информации через ПЭМИН от СВТ.
7. Способы экранирования, их характеристики.
8. Требования к различным видам экранов.
9. Экранирование технических средств.
10. Экранирование соединительных линий.
11. Экранирование помещений.
12. Заземление технических средств. Схемы заземления.

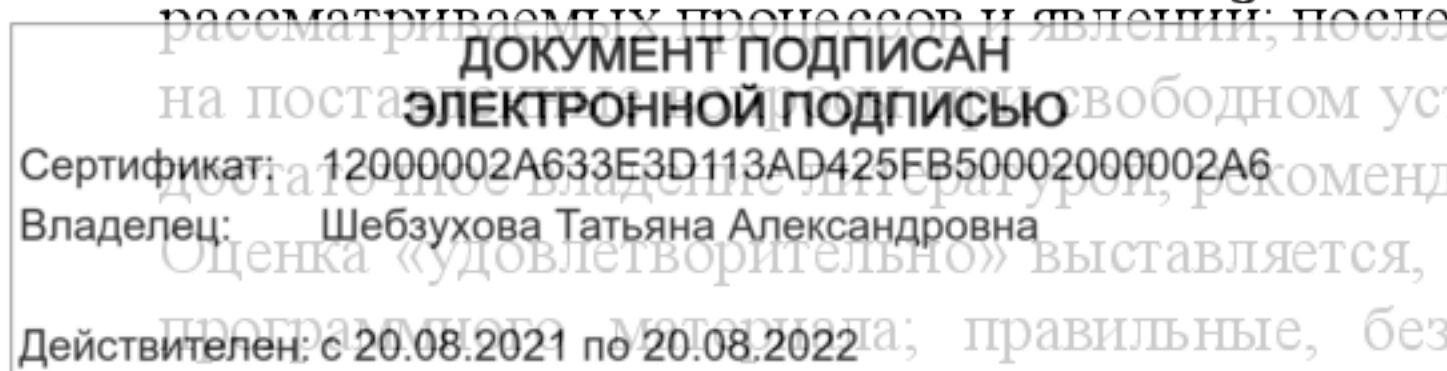
Уметь, владеть:

1. Основные требования, предъявляемые к системе заземления.
2. Заземление технических средств. Сопротивление заземления.
3. Заземление технических средств. Характеристика средств заземления.
4. Фильтрация информационных сигналов.
5. Разделительные трансформаторы.
6. Помехоподавляющие фильтры.
7. Принципы построения и работы помехоподавляющих фильтров.
8. Пространственное зашумление ПЭМИ.
9. Линейное зашумление информационных наводок от ПЭМИ.
10. Принципы работы генераторов шума.
11. Порядок проведения контроля эффективности защиты ВТСС.
12. Состав и основные требования к аппаратуре контроля при контроле ВТСС на подверженность акустоэлектрическим преобразованиям.
13. Схема измерительной установки при контроле ВТСС на подверженность акустоэлектрическим преобразованиям.

Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется, если глубокие, исчерпывающие знания и творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; логически последовательные, содержательные, полные, правильные и конкретные ответы на все поставленные вопросы и дополнительные вопросы преподавателя; свободное владение основной и дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Оценка «хорошо» выставляется, если твердые и достаточно полные знания всего программного материала, правильное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений; последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы; свободное владение литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если твердые знания и понимание основного программного материала; правильные, без грубых ошибок ответы на поставленные



вопросы при устранении неточностей и несущественных ошибок в освещении отдельных положений при наводящих вопросах преподавателя; недостаточное владение литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если неправильные ответы на основные вопросы, допущены грубые ошибки в ответах, непонимание сущности излагаемых вопросов; неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.

Описание шкалы оценивания

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. Минимальное количество баллов, необходимое для допуска к экзамену, составляет 33 балла. Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ. В экзаменационный билет включаются 2 теоретических вопроса. Для подготовки по билету отводится 30 минут. При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными материалами.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат:	12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец:	Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022	

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности				Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контроль-но-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией	Грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
Умение анализировать	Умение доказывать		Умение делать выводы								
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											

Составитель _____ И.В.Калиберда
(подпись)

« ____ » _____ 2022 г.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6
Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна
Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022