

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Системы управления и
информационные технологии»

_____ И.М. Першин

«__» _____ 201__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

По дисциплине	Информационная безопасность радиоканальных охраняемых систем
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль)	Комплексная защита объектов информатизации
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2020
Изучается в	7 семестре

Астр.	Акад.
часов	часов

Объем занятий: Итого	81 ч.	108 ч.	3 з.е.
В том числе аудиторных	40,5 ч.	54 ч.	
Из них:			
Лекций	13,5 ч.	18 ч.	
Лабораторных работ	27 ч.	36 ч.	
Практических занятий	-	-	
Самостоятельной работы	40,5 ч.	54 ч.	
Экзамен	27 ч.	36 ч.	7 семестр

Дата разработки: _____

Предисловие

1. Назначение: для проверки знаний, умений и навыков текущего контроля и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации на основе рабочей программы дисциплины «Информационная безопасность радиоканальных охраняемых систем» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденной на заседании Учебно-методического совета ФГАОУ ВО «СКФУ» протокол № __ от «__» _____ 201_г.

2. Разработчик Калиберда И.В., старший преподаватель

3. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Системы управления и информационные технологии», Протокол № __ от «_» _____ 201_г.

4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель _____ И.М. Першин, зав. кафедрой СУИТ

_____ А.Б. Чернышев, профессор кафедры СУИТ

_____ П.П. Мулкиджанян, ст. преподаватель кафедры СУИТ

Экспертное заключение: данные оценочные средства соответствуют требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, рекомендуются для использования в учебном процессе.

«__» _____ (подпись)

1. Срок действия ФОС 1 год.

Паспорт фонда оценочных средств

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине	Информационная безопасность радиоканальных охранных систем
Направление подготовки	10.03.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль)	Комплексная защита объектов информатизации
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2020
Изучается в	7 семестре

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестации	Тип контроля, аттестации	Наименование оценочного средства	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
						Базовый	Повышенный
ОПК-3, ПК-5, ПСК-2, ПСК-5	Темы 1-9	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования	31	18
ОПК-3, ПК-5, ПСК-2, ПСК-5	Темы 1-9	отчет письменный	текущий	письменный	Темы индивидуальных заданий для письменного отчета	27	9
		экзамен	промежуточные	устный	Вопросы к экзамену	14	9
					Вопросы для проверки уровня знаний	10	6
					Вопросы (задания) для проверки умений и	4	3

					НАВЫКОВ		
--	--	--	--	--	---------	--	--

Составитель _____ И.В. Калиберда

(подпись)

«__» _____ 201_г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Системы управления и
информационные технологии»

_____ И.М. Першин

«__» _____ 201__ г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине

Информационная безопасность радиоканальных охранных систем

7 семестр

Базовый уровень

Тема 1

1. Модель систем охраны изготовителя «Стрелец». Плюсы и минусы радиосистемы.
2. Модель систем охраны изготовителя «Болид». Плюсы и минусы радиосистемы.
3. Модель систем охраны изготовителя «Астра». Плюсы и минусы радиосистемы.

Тема 2

1. Понятия: электромагнитная волна и радиоволна.
2. Классификация радиопередающих устройств, передающих информацию по радиоканалу.
3. Структура радиоэлектронного канала утечки информации.

Тема 3

1. Основные этапы перехвата радиосигналов. Схема типового комплекса для перехвата радиосигналов.

2. Средства радиоразведки и радиомониторинга.
3. Подаватели средств сотовой связи и беспроводного доступа.

Тема 4

1. Радиоканальная система охранно-тревожной сигнализации на примере модели изготовителя системы «Стрелец». Назначение и особенности системы. Структурная схема.
2. Виды связей системы «Стрелец».
3. Достоинства и недостатки радиосвязи системы «Стрелец».

Тема 5

1. Радиоканальная система IP-видеонаблюдения на базе Wi-Fi.
2. Радиоканальная система IP-видеонаблюдения на базе 3G.
3. Радиоканальная система IP-видеонаблюдения на базе WiMAX.

Тема 6

1. Асинхронные Радиоканальные системы передачи извещений
2. Двухсторонние Радиоканальные системы передачи извещений
3. Особенности радиосистемы передачи извещений «Стрелец-Аргон»..

Тема 7

1. Системы мониторинга с использованием «общедоступные» каналы связи (GSM).
2. Система мониторинга «Видеолокатор Дозор» (Компания Стилсофт).
3. Система мониторинга удаленных объектов «Астра-У» (Компания ТЕКО).

Тема 8

1. Составные части системы спутниковой связи.
2. Комплексная автоматизированная система управления безопасностью (КАСУБ).
3. Перехват данных в одностороннем спутниковом канале. Защита информации в спутниковой сети связи.

Тема 9

1. Помехоустойчивость радиоканальных охранных систем.
2. Виды воздействий, которые могут повлиять на работу радиоканальной системы безопасности.
3. Методы защиты информации в системах радиосвязи.

Повышенный уровень

Тема 1

1. Сравнить модели изготовителей систем охраны: «Стрелец», «Болид», «Астра» по критерию защищённости информации.

Тема 2

1. Виды воздействий на радиоканальные охранные системы.

Тема 3

1. Схема типового комплекса для перехвата радиосигналов.

Тема 4

1. Способы защиты информации, передаваемой по используемым радиоканалам в системе радиосвязи «Стрелец ПРО».

Тема 5

1. Способы защиты информации, передаваемой по используемым радиоканалам в системах IP-видеонаблюдения.

Тема 6

1. Способы защиты информации, передаваемой по используемым радиоканалам в радиосистеме передачи извещений «Стрелец-Аргон».

Тема 7

1. Способы защиты информации, передаваемой по используемым радиоканалам в системе мониторинга «Видеолокатор Дозор».

Тема 8

1. Способы защиты информации, передаваемой по используемым радиоканалам в комплексной автоматизированной системе управления безопасностью (КАСУБ).

Тема 9

1. Использование современных технологий и алгоритмов работы при создании надежной беспроводной системы безопасности

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.

Описание шкалы оценивания

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:

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

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя:

Студенту выдается вопрос на собеседование, он готовит ответ (можно в письменной или устной форме) и отсчитывается перед преподавателем по заданному вопросу.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ОПК-3, ПК-5, ПСК-2, ПСК-5.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочными материалами.

При проверке задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения задания;
- точность вычислений;
- знания технологий, использованных при решении задания.

Составитель _____ И. В. Калиберда

«___» _____ 201_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Системы управления и
информационные технологии»

_____ И.М. Першин

«__» _____ 201_ г.

Темы рефератов

Информационная безопасность радиоканальных охраняемых систем

Базовый уровень:

1. Функции и процедуры информационной безопасности.
2. Объекты и методы информационной безопасности.
3. Службы администрирования.
4. Эксплуатация и сопровождение радиоканальных информационных систем.
5. Установка радиоканальных информационных систем.
6. Оперативное управление и регламентные работы.
7. Управление и обслуживание технических средств.
8. Аппаратно-программные комплексы операционных систем.
9. Управление доступом в Internet. на базе радиоканальных информационных систем.
10. Роль и экономическая значимость информации.
11. Роль, значение и возможности информационных систем (ИС) и информационных технологий (ИТ) в экономике.
12. Роль и экономическая значимость информации.
13. Роль, значение и возможности информационных систем (ИС) и информационных технологий (ИТ) в сфере сервиса и туризма.
14. Информационные задачи и модели.

15. Технологии хранения, передачи и представления данных в ИС.
16. Классификация информационных систем.
17. Информационная интеграция на уровне компании.
18. Технологии Intranet-Internet.
19. Телематика и телематические проекты в логистике.
20. Безбумажные технологии и активный глобальный мониторинг в товарообращении.
21. Транспортно-логистические коридоры и центры.
22. Правовые информационные системы: роль, значение и возможности.
23. Электронный документооборот: возможности, примеры реализации, перспективы использования.
24. Стандарты и средства и преимущества электронного документооборота
25. Геоинформационные системы: назначение, возможности, примеры
26. Беспроводные системы обмена информацией
27. Современные WMS-решения и их функциональность
28. Провайдеры услуг Интернет: сравнительные характеристики.
29. Интрасети как инфраструктура организации.
30. Информационное обеспечение предприятия.
31. Системы автоматизации в управленческих средах.

Повышенный уровень:

1. Процедуры информационной безопасности в радиоканальных системах.
2. Объекты и методы информационной безопасности
3. Технологию инсталляции радиоканальных информационных систем.
4. Принципы управления, мониторинга и аудита радиоканальных информационных систем.
5. Инсталляция и настройка приложений и служб в радиоканальной информационной системе.
6. Использование общих ресурсов в информационных сетях и системах.
7. Оценка необходимости применения различных средств администрирования.
8. Организация защиты информации в радиоканальной информационной системе.
9. Организация безопасной работы в Интернет.
10. Основы организации защиты информации в радиоканальной информационной системе.
11. Эксплуатация программных приложений и служб радиоканальной информационной системы.
12. Оценка необходимости применения различных средств администрирования.
13. Информационные системы и базы данных для коммерческих предприятий.
14. Методы и принципы защиты информации в радиосетях.
15. Проблемы защиты информации при использовании Интернет-технологий.
16. Безопасность электронной торговли: стандарты и протоколы.
17. Правовые автоматизированные информационные системы.
18. Справочно-правовые службы.

Критерии оценивания компетенций

Критерии оценки работы студента:

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 при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное 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.

1. Описание шкалы оценивания

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:

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

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

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: ответы на поставленные вопросы, анализ обсуждаемых ситуаций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ОПК-3, ПК-5, ПСК-2, ПСК-5, задания повышенного уровня требуют углубленного прорабатывания ответов на вопросы.

Для подготовки реферата на поставленные вопросы предоставляются часы самостоятельной работы.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования рефератом по

выполненной работе.

При проверке задания, оцениваются последовательность и рациональность выполнения. Умение анализировать, доказывать, делать выводы.

Составитель _____ Калиберда И.В.

(подпись)

« ____ » _____ 201_ г.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой «Системы управления и
информационные технологии»

_____ И.М. Першин

«__» _____ 201_г.

Вопросы к экзамену

по дисциплине

Информационная безопасность радиоканальных охранных систем системах

Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности:

Знать:

1. Технические каналы утечки информации, передаваемой по каналам радиосвязи.
2. Виды воздействий на радиоканальные охранные системы.
3. Средства перехвата радиосигналов.
4. Подавители средств сотовой связи и беспроводного доступа.
5. Радиоканальные системы охраны. Структурная схема. Виды связей.
6. Радиоканальные системы передачи извещений. Структурная схема. Виды связей.
7. Радиоканальные системы передачи извещений на базе сотовой связи стандарта GSM.
8. Асинхронные Радиоканальные системы передачи извещений
9. Двухсторонние Радиоканальные системы передачи извещений
10. Особенности радиосистемы передачи извещений «Стрелец-Аргон».

Уметь, владеть:

1. Методы помехозащиты в спутниковой сети связи.
2. Помехоустойчивость радиоканальных ОТС на примере СТРЕЛЕЦ-ПРО.
3. Помехоустойчивость радиоканальных охранных систем
4. Методы защиты информации в системах конвенциональной и транкинговой радиосвязи

Повышенный уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать:

1. Радиоканальная система IP-видеонаблюдения на базе Wi-Fi.
2. Радиоканальная система IP-видеонаблюдения на базе 3G.
3. Радиоканальная система IP-видеонаблюдения на базе WiMAX.
4. Радиоканальная система мониторинга на базе двухсторонней радиосвязи.
5. Спутниковые системы диспетчерского управления и сбора информации на базе сети VSAT
6. Защита информации в спутниковой сети связи.

Уметь, владеть:

1. Состав и структура информационной сетевой среды.
2. Сетевые информационные службы.
3. Службы безопасности.

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 при свободном устранении замечаний по отдельным вопросам; достаточное 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

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:

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

Промежуточная аттестация в форме **экзамена** предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». 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.

При проверке практического задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность расчетов;
- полнота изложение материала и др.

Текущая аттестация студентов проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах: отчет письменный, собеседование.

Защита отчета проходит в форме доклада студента по выполненной работе и ответов на вопросы преподавателя. Максимальное количество баллов студент получает, если оформление отчета соответствует установленным требованиям, а отчет полностью раскрывает суть работы. Основанием для снижением оценки являются:

- частично не соответствует установленным требованиям;
- в отчете непольностью раскрывается суть работы.

Отчет может быть отправлен на доработку в следующих случаях:

- полностью не соответствует установленным требованиям;
- не раскрыта суть работы.

Составитель _____ И.В. Калиберда

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности					
		Предметно-информационная составляющая образованности			Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с информацией
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)

« ____ » _____ 20 г.

