

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 СУиИТ

_____ И.М.Першин

« ____ » _____ 202_ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

По дисциплине	Поисковые радиоприемники		
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	8 семестре		
	Астр. часов	Акад. часов	
Объем занятий: Итого	108 ч.	144 ч.	4 з.е.
В том числе аудиторных	40,5 ч.	54 ч.	

Из них:

Лекций	18 ч.	24 ч.	
Лабораторных работ	18 ч.	24 ч.	
Практических занятий	-	-	
Самостоятельной работы	31,3 ч.	42 ч.	
Экзамен	40,5 ч.	54 ч.	8 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 «Поисковые радиоприемники» в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность», утвержденной на заседании Учебно-методического совета ФГАОУ ВО «СКФУ» протокол № __ от «__» _____ 202__ г.

2. Разработчик Калиберда И.В., старший преподаватель

3. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «Информационная безопасность, системы и технологии», Протокол № __ от «__» _____ 202__ г.

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

Председатель _____ В.Ф. Антонов, к.т.н. кафедры СУиИТ

_____ А.Б. Чернышев, профессор кафедры СУиИТ
_____ П.П. Мулкиджанян, начальник отдела проектирования ООО "Комби-Сервис"

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

«__» _____ (И.М.Першин)

1. Срок действия ФОС 1 год.

Паспорт фонда оценочных средств

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине	Поисковые радиоприемники
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	8 семестре

Код оцениваемой компетенции (или её части)	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии и оценки	Вид контроля, аттестации	Тип контроля, аттестации	Наименование оценочного средства	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
						Базовый	Повышенный
ОПК-4, ОПК-7, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13	Тема 1-9	собеседование	текущий	устный	Вопросы для собеседования	19	9
ОПК-4, ОПК-7, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13	Тема 1, 4-5, 7-9	отчет письменный	текущий	письменный	Темы индивидуальных заданий для письменного отчета	27	18
ОПК-4, ОПК-7, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13	Тема 1-9	экзамен	промежуточный	устный	Вопросы к экзамену	8	11
					Вопросы для проверки уровня знаний	4	6
					Вопросы (задания) для проверки умений и навыков	4	5

Составитель _____ И.В. Калиберда

(подпись)

«__» _____ 202 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 СУиИТ

_____ И.М.Першин

« ____ » _____ 202_ г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине

Поисковые радиоприемники

8 семестр

Базовый уровень

Тема 1

1. Какова структурная схема приемника супергетеродинного типа?
2. Технические показатели радиоприемных устройств?
3. Структура и назначение радиочастотных трактов?

Тема 2

1. Способы модуляции и демодуляции сигналов в зависимости от формы информационного сигнала?
2. Методы модуляции информационных цифровых сигналов и их демодуляторы?

Тема 3

1. Какие бывают способы кодирования сигнала в целях помехозащищенности?

2. Рассказать технические характеристики радиоприёмных устройств, классность радиоприёмных устройств согласно нормативных документов.

Тема 4

1. Описать принципы кодирования и декодирования, кодирование и декодирование информационных сигналов, необходимость кодирования сигналов информации.
2. Приемники декодеры, их назначение?

Тема 5

1. Устройство приемников?
2. Тенденции развития радиоприёмных устройств и в частности поисковых радиоприемников?

Тема 6

1. Структура и технические показатели радиоприёмных устройств.
2. Радиочастотные тракты радиоприёмных устройств.

Тема 7

1. Методы модуляции информационных цифровых сигналов и их демодуляторы.
2. Помехоустойчивое кодирование и преобразование структуры данных (относительное кодирование, скремблирование, перемежение).

Тема 8

1. Технические характеристики радиоприёмных устройств и нормативные данные класса радиоприёмников.
2. Принципы кодирования-декодирования информационных сигналов.

Тема 9

1. Особенности реализации интегрированных приёмников- декодеров на основе комплектов специализированных СБИС.
2. Тенденции и перспективы совершенствования радиоприёмных устройств.

Повышенный уровень

Тема 1

1. Структурные схемы радиоприемников

Тема 2

1. Качественные показатели радиоприёмных устройств.

Тема 3

1. Входные цепи радиоприемников.

Тема 4

1. Усилители радиочастоты.

Тема 5

1. Малошумящие усилители.

Тема 6

1. Преобразователи частоты.

Тема 7

1. Усилители промежуточной частоты.

Тема 8

1. Принципиальные схемы профессиональных и бытовых РПУ.

Тема 9

1. Амплитудные детекторы.

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.

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-4, ОПК-7, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-12, ПК-13.

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

« ____ » _____ 202__ 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 СУиИТ

_____ И.М.Першин

« ____ » _____ 202_ г.

Темы индивидуальных заданий для отчета по лабораторным занятиям

по дисциплине

Поисковые радиоприемники

8 семестр

1	<p>Лабораторная работа №1. Изучение системы охранной сигнализации на базе оборудования «Болид». Настройка тактики работы системы охранной сигнализации при помощи программы «Pprog».</p> <p><i>Базовый уровень</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Назовите основные задачи охранной сигнализации2. Дайте определение пульта централизованного наблюдения? <p><i>Повышенный уровень</i></p>
---	--

4	<p>Лабораторная работа №2. Изучение системы охранной сигнализации на базе оборудования «Болид». Настройка тактики работы системы охранной сигнализации при помощи программы «Pprog».</p> <p><i>Базовый уровень</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение права доступа? 2. Три модели разграничения доступа? <p><i>Повышенный уровень</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ролевое разграничение доступа? 2. Мандатное разграничение доступа?
5	<p>Лабораторная работа №3. Изучение системы Орион Про на базе оборудования «Болид». Настройка паролей для охранной системы при помощи программы «Pprog».</p> <p><i>Базовый уровень</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие два способа аутентификации пользователей поддерживает пульт? 2. Сколько можно зарегистрировать паролей в системе? <p><i>Повышенный уровень</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Три стандартных уровня доступа в системе? 2. Сколько можно задать уровней доступа?
7	<p>Лабораторная работа №4. Изучение системы контроля и управления доступом на базе оборудования «Болид». Настройка тактики работы системы контроля и управления доступом при помощи программы «Pprog»</p> <p><i>Базовый уровень</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение ВУОС? 2. Назовите два типа сигнализации? <p><i>Повышенный уровень</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Из каких основных устройств строится адресно-аналоговая пожарная сигнализация? 2. Сколько адресных устройств можно подключить к контроллеру двухпроводной линии связи?
8	<p>Лабораторная работа №5. Изучение системы контроля и управления доступом на базе оборудования «Болид». Настройка тактики работы системы контроля и управления доступом при помощи программы «Uprog»</p> <p><i>Базовый уровень</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте определение права доступа? 2. Три модели разграничения доступа? <p><i>Повышенный уровень</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Два режима работы безопасности ИСБ? 2. Максимальная длина пароля в системе ИСБ?
9	<p>Лабораторная работа №6. Изучение системы оповещения о тревоге на базе оборудования «Болид». Настройка тактики работы оповещения о тревоге при помощи программы «Pprog».</p> <p><i>Базовый уровень</i></p>

<p>1. Дайте определение системы оповещения?</p> <p>2. Назовите три типа системы оповещения?</p> <p><i>Повышенный уровень</i></p> <p>1. Преимущества радиоканальных систем пожарной сигнализации?</p> <p>2. Максимальное количество разделов в С2000м?</p>

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он в ходе собеседования по теме отчета правильно ответил на вопросы, сопровождая наглядными примерами.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он в ходе собеседования по теме отчета ответил на вопросы, при этом есть неуверенность с практическими примерами.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он в ходе собеседования по теме отчета ответил неуверенно на вопросы, не смог привести практические примеры.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не ответил на вопросы по теме по теме отчета.

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 и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Допуск к защите отчета по лабораторным работам происходит при наличии у студентов печатного варианта отчета. 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 сооответствует 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

« ____ » _____ 20 ____ 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 СУиИТ

_____ И.М.Першин

« ____ » _____ 202_ г.

Вопросы к экзамену

(8 семестр)

Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности:

Знать:

1. Какова структурная схема приемника супергетеродинного типа?
2. Технические показатели радиоприемных устройств?
3. Структура и назначение радиочастотных трактов?
4. Способы модуляции и демодуляции сигналов в зависимости от формы информационного сигнала?

Уметь, владеть:

1. Методы модуляции информационных цифровых сигналов и их демодуляторы?
2. Какие бывают способы кодирования сигнала в целях помехозащищенности?
3. Рассказать технические характеристики радиоприёмных устройств, классность радиоприемных устройств согласно нормативных документов.
4. Описать принципы кодирования и декодирования, кодирование и декодирование информационных сигналов, необходимость кодирования сигналов информации.

Повышенный уровень

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать:

1. Приемники декодеры, их назначение?
2. Устройство приемников?
3. Тенденции развития радиоприемных устройств и в частности поисковых радиоприемников?
4. Структура и технические показатели радиоприемных устройств.
5. Радиочастотные тракты радиоприёмных устройств.
6. Методы модуляции информационных цифровых сигналов и их демодуляторы.

Уметь, владеть:

1. Помехоустойчивое кодирование и преобразование структуры данных (относительное кодирование, скремблирование, перемежение).
2. Технические характеристики радиоприёмных устройств и нормативные данные класса радиоприёмников.
3. Принципы кодирования-декодирования информационных сигналов.
4. Особенности реализации интегрированных приёмников- декодеров на основе комплектов специализированных СБИС.
5. Тенденции и перспективы совершенствования радиоприемных устройств.

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

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** ($20 \leq S_{\text{экс}} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

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.

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.

