

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Александровна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:33:13

Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
математики и компьютерных
наук имени профессора Н.И. Червякова
Грובה Т.А.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Математические методы теории сигналов

Специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Направленность (профиль)	Анализ безопасности информационных систем
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестрах	3

Предисловие

1. Назначение: проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Математические методы теории сигналов».
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Математические методы теории сигналов».
3. Разработчики: Ляхов Алексей Владимирович, доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики.
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Бабенко М. Г. – зав. кафедрой вычислительной математики и кибернетики

Члены комиссии:

Пелешенко В.С. – доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Пелешенко Т. А. – доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Представитель организации-работодателя:

Корниенко С. А. — Представитель организации-работодателя начальник управления филиала ФГУП «Главный радиочастотный центр» в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Математические методы теории сигналов».

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальны й уровень не достигнут (неудовлетвор ительно) 2 балла	Минимальн ый уровень (удовлетвор ительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-9. Способен формировать требования к защите информации в автоматизированных системах				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-1_{ПК-9} Обосновыв ает необходимо сть защиты информаци и в автоматизи рованной системе.	Не предоставляет отчет с обоснованием необходимости защиты информации в автоматизирова нной системе.	Предоставляе т неполный отчет с обоснование м необходимос ти защиты информации в автоматизиро ванной системе.	Предоставляет отчет с обоснованием необходимости защиты информации в автоматизиров анной системе.	Предоставляет детальный отчет с обоснованием необходимости защиты информации в автоматизирова нной системе.
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-2_{ПК-9} Определяет угрозы безопасност и информаци и, обрабатывае мой автоматизи рованной системой.	Не предоставляет отчёт по результатам определения угроз безопасности информации, обрабатываемо й автоматизирова нной системой.	Предоставляе т неполный отчёт по результатам определения угроз безопасности информации, обрабатываем ой автоматизиро ванной системой.	Предоставляет отчёт по результатам определения угроз безопасности информации, обрабатываемо й автоматизиров анной системой.	Предоставляет детальный отчёт по результатам определения угроз безопасности информации, обрабатываемой автоматизирова нной системой.
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-3_{ПК-9} Разрабатыв ает архитектур у системы	Не предоставляет отчёт по результатам разработки архитектуры системы защиты информации	Предоставляе т неполный отчёт по результатам разработки архитектуры системы защиты информации	Предоставляет отчёт по результатам разработки архитектуры системы защиты информации автоматизиров	Предоставляет детальный отчёт по результатам разработки архитектуры системы защиты информации автоматизирова

защиты информации и автоматизированной системы.	автоматизированной системы.	автоматизированной системы.	анной системы.	нной системы.
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-4_{ПК-9} Моделирует защищенные автоматизированные системы с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации.	Не предоставляет отчет по результатам моделирования защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации	Предоставляет неполный отчет по результатам моделирования защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации.	Предоставляет отчет по результатам моделирования защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации.	Предоставляет детальный отчет по результатам моделирования защищенных автоматизированных систем с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации.

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная	
1.	b	Помеха, которая перемножается с сигналом, называется: а) комбинированной б) мультипликативной с) аддитивной	ПК-9
2.	d	Основание кода это: а) количество нулей в комбинации б) количество единиц в комбинации с) количество символов в комбинации d) количество различных символов, образующих кодовые комбинации	ПК-9
3.	b	Сигнал называется детерминированным сигнал если: а) он неизвестен получателю б) его изменение во времени полностью предопределено заранее с) его значения предсказать невозможно d) его параметры неизвестны	ПК-9
4.	c	Сигнал называется случайным, если: а) его можно точно предсказать б) это единичный импульс с) его изменение во времени точно предсказать невозможно d) он гармонический	ПК-9
5.	b, c, d	Какие задач, решаются кодированием в процессе передачи сообщений? а) Борьба с искажениями сигналов в канале связи б) Согласование источника сообщений с каналом по объемам алфавитов с) Повышение помехоустойчивости передачи информации d) Повышение скорости передачи информации по каналу за счет устранения избыточности в последовательности сообщений	ПК-9

		е) Повышение эффективности использования спектра частот	
6.	b	Дискретные сигналы... а) задаются на конечном или бесконечном временном интервале и могут принимать любые значения в некотором диапазоне б) задаются в определенные дискретные моменты и принимают определенные дискретные значения с) непрерывные по уровню и дискретные по времени д) дискретные по уровню и непрерывные по времени	ПК-9
7.	b	Структурная схема приемника системы электрической связи для передачи дискретных сообщений содержит блоки: а) Демодулятор, кодер, получатель сообщения б) Демодулятор, декодер канала, декодер источника, получатель сообщения с) Модулятор, декодер канала, получатель сообщения д) Модем, декодер, получатель сообщения Демодулятор, декодер, получатель сообщения	ПК-9
8.	a	Структурная схема передатчика системы электрической связи для передачи дискретных сообщений содержит блоки: а) Источник сообщения, кодер источника, кодер канала, модулятор б) Источник сообщения, кодер, демодулятор, генератор переносчика, демодулятор с) Источник сообщения, кодек, модулятор д) Источник сообщения, декодер, модулятор, генератор переносчика Источник сообщения, кодер канала, модулятор, генератор переносчика	ПК-9
9.	b	Каков квазипериод быстрых замираний? а) 1-10 минут б) 0,1-10 секунд с) 10-20 минут от десятков минут до нескольких часов	ПК-9
10.	d	Каков квазипериод медленных замираний? а) 10-20 минут б) 30-60 секунд с) не более 1 часа	ПК-9

		d) от десятков минут до нескольких часов	
11.	c	Какие блоки содержит обобщенная структурная схема системы электрической связи? a) Источник сообщений, преобразователь, модулятор, демодулятор, преобразователь, получатель сообщения b) Источник сообщений, преобразователь, демодулятор, среда распространения, модулятор, преобразователь, получатель сообщения c) Источник сообщений, преобразователь, модулятор, среда распространения, демодулятор, преобразователь, получатель сообщения d) Преобразователь, модулятор, среда распространения, демодулятор, преобразователь	ПК-9
12.	Аддитивная помеха	Какая помеха суммируется с сигналом?	ПК-9
13.	d	На каком этапе работы системы электрической связи происходит воздействие помех на сигнал? a) При преобразовании первичного сигнала во вторичный (модулированный) сигнал b) При формировании сообщения из принятого первичного сигнала c) При формировании первичного сигнала При передаче модулированного сигнала по среде распространения	ПК-9
14.	b	Какова единица измерения скорости модуляции? a) бит/с b) бод c) бит d) м/с	ПК-9
15.	a	Что называется девиацией частоты? a) максимальное отклонение от среднего значения b) среднее значение c) минимальное отклонение от среднего значения d) среднее отклонение от среднего значения e) минимальное значение	ПК-9
16.	c	Каков смысл индекса фазовой модуляции?	ПК-9

		a) девиация амплитуды b) девиация частоты c) девиация фазы d) глубина модуляции	
17.	d	Какой закон распределения случайной величины называется гауссовским? a) показательный b) колебательный c) равномерный d) нормальный	ПК-9
18.		Как называется отношение наибольшей мгновенной мощности сигнала к наименьшей мощности, необходимой для обеспечения заданного качества передачи?	ПК-9
19.	c	Чем характеризуется помехоустойчивость при передаче дискретных сообщений? a) процентом искажений b) среднеквадратической ошибкой c) вероятностью ошибки d) отношением сигнал/шум e) мощностью помехи	ПК-9
20.	a	Какие виды модуляции относятся к угловой? a) ЧМ и ФМ b) ШИМ и ЧИМ c) АМ и АИМ d) АМ и ЧМ	ПК-9
21.	c	Что называют шагом квантования? a) Расстояние между дискретными максимальным и минимальным уровнями b) Размах сигнала c) Расстояние между соседними дискретными уровнями d) Период колебаний	ПК-9
22.	2, 4, 5, 3, 6, 1	В каком порядке располагаются этапы алгоритма построения сжимающего кода Шеннона-Фано?	ПК-9

		1. Записывается код для каждого символа источника; считывание кода осуществляется слева направо 2. Все m символов дискретного источника располагаются в порядке убывания вероятностей их появления 3. Каждая группа делится на две подгруппы с близкими суммарными 4. вероятностями; верхняя подгруппа кодируется символом «1», а нижняя «0» 5. Столбец символов делится на две группы таким образом, чтобы 6. суммарные вероятности каждой группы мало отличались друг от друга 7. Верхняя группа кодируется символом «1», а нижняя – «0» 8. Процесс деления и кодирования продолжается до тех пор, пока в каждой подгруппе не окажется по одному символу сообщения источника	
23.	2, 3, 1, 5, 4	В каком порядке располагаются этапы алгоритма построения сжимающего кода Хаффмена? 1. Ветви скобки, идущей к большей вероятности, присваивается символ «1», а идущей к меньшей – символ «0» 2. Все m символов дискретного источника располагаются в таблице в порядке убывания вероятностей 3. Два символа, имеющих наименьшие вероятности, объединяются в один блок, а их вероятности суммируются 4. Записывается код для каждого символа источника; при этом считывание кода осуществляется справа налево 5. Вторая и третья операции повторяются до тех пор, пока не сформируется один блок с вероятностью единица	ПК-9
24.	е	Как называется любое воздействие на сигнал, которое ухудшает достоверность воспроизведения передаваемых сообщений? а) шифрование б) модуляция в) предискажение г) искажение д) помеха	ПК-9
25.		Какие элементы входят в состав функциональной схемы устройства оптимальной обработки принимаемых сигналов при случайной фазе?	ПК-9

26.	b	Какие системы электрической связи, обеспечивают передачу и прием речевых сообщений? a) Фототелеграфия b) Телефония c) Телевидение d) Телеграфия	ПК-9
27.	a	Какие системы электрической связи, обеспечивают передачу неподвижных изображений? a) Фототелеграфия b) Телевидение c) Телеграфия d) Телефония	ПК-9
28.	c	Что называется пространством сигналов? a) Множество однотипных сигналов b) Множество сигналов с одинаковыми свойствами c) Множество сигналов, обладающих общим свойством и отличающихся друг от друга, каким-либо параметром	ПК-9
29.	b, c	Чем определяется расстояние между сигналами в бесконечномерном пространстве? a) амплитудой сигналов b) шириной полосы частот, занимаемых сигналами c) эквивалентной энергией	ПК-9
30.	c	Какое из утверждений неверно? a) Вероятность ошибки для систем радиорелейной связи имеет порядок 10^{-6} b) Вероятность ошибки для систем тропосферной связи имеет порядок 10^{-5} c) Вероятность ошибки для систем радиосвязи имеет порядок 10^{-10}	ПК-9
31.	a	Какое из утверждений неверно? a) Вероятность ошибки для систем радиорелейной связи имеет порядок 10^{-2} b) Вероятность ошибки для систем тропосферной связи имеет порядок	ПК-9

		$10^{(-5)}$ с) Вероятность ошибки для систем радиосвязи имеет порядок $10^{(-3)}$	
32.	a	Непрерывное колебание, меняющееся случайным образом, часто описываемое нормальным законом распределения это... а) флуктуационная помеха б) импульсная помеха с) квантовый шум д) узкополосная (сосредоточенная по спектру) помеха	ПК-9
33.	b	Вероятность ошибочного приема элементов двоичного сообщения тем меньше... а) чем меньше эквивалентная энергия и чем меньше спектральная плотность мощности помех б) чем больше эквивалентная энергия и чем меньше спектральная плотность мощности помех с) чем меньше эквивалентная энергия и чем больше спектральная плотность мощности помех	ПК-9
34.	a	Помехоустойчивость противофазных сигналов с известными параметрами может быть получена... а) при затратах энергии в 2 раза меньших, чем при ортогональных сигналах и в 4 раза меньших, чем при передаче сообщений сигналами с пассивной паузой б) при затратах энергии в 3 раза больших, чем при ортогональных сигналах и в 4 раза меньших, чем при передаче сообщений сигналами с пассивной паузой с) при затратах энергии в 2 раза меньших, чем при ортогональных сигналах и в 2 раза больших, чем при передаче сообщений сигналами с пассивной паузой	ПК-9
35.	c	В какой полосе частот обеспечиваются хорошая разборчивость речи и узнаваемость абонента при передаче сигналов телефонной связи? а) 1...4,5 кГц б) 0,5...4 кГц с) 0,3...3,4 кГц	ПК-9

36.	c	Что такое однополосная модуляция? a) Вид модуляции, при котором в спектре амплитудно-модулированного колебания сохраняются боковые полосы b) Вид модуляции, при котором модулированное колебание не содержит составляющей несущей частоты c) Вид модуляции, при котором в спектре амплитудно-модулированного d) колебания сохраняется лишь одна боковая полоса	ПК-9
37.	a	Какие элементы необходимы в составе амплитудного детектора? a) Фильтр низких частот, нелинейный элемент b) Система фазовой автоподстройки частоты, фильтр низких частот, нелинейный элемент c) Нелинейный элемент	ПК-9
38.	c	Из каких элементов состоит синхронный детектор? a) Системы фазовой автоподстройки частоты, нелинейного элемента, фильтра низких частот b) Системы фазовой автоподстройки частоты, управляемого генератора, нелинейного элемента, фильтра низких частот c) Системы фазовой автоподстройки частоты, управляемого генератора, перемножителя, фильтра низких частот	ПК-9
39.	b	Замена непрерывного сигнала дискретными отсчетами называется... a) кодированием b) дискретизацией c) усилением d) фильтрацией	ПК-9
40.	d	Балансная модуляция по сравнению с амплитудной обеспечивает... a) меньшие нелинейные искажения b) меньшие частотные искажения c) лучшее использование полосы частот d) лучшее использование мощности передатчика	ПК-9
41.	a	Длительность дискретизирующих импульсов должна быть... a) много меньше интервала дискретизации	ПК-9

		b) равен интервалу дискретизации c) больше интервала дискретизации d) много больше интервала дискретизации	
42.	a	Сколько операций умножения и сложения необходимо выполнить для определения коэффициентов дискретного преобразования Фурье сигнальной последовательности из 1024 отсчетов? a) 1 048 576 b) 1 073 741 824 c) 32 768 d) 2048	ПК-9
43.	a	Для безусловно стойких криптографических систем... a) стойкость не зависит ни от каких возможностей нарушителя и условий ее определения b) стойкость зависит от возможностей противоборствующей стороны c) стойкость зависит от возможностей противоборствующей стороны и условий ее определения d) оценки стойкости могут меняться в зависимости от многих факторов	ПК-9
44.	c	Подлинность информации в условиях взаимного недоверия сторон может быть эффективно обеспечена с использованием... a) аутентификации на основе имитовставок b) криптографического кодирования информации c) цифровой подписи сообщения d) шифрования информации	ПК-9
45.	b	При каком методе множественного доступа каждый частотный канал предоставляется нескольким пользователям на определенные промежутки времени? a) разделение каналов по форме сигналов b) комбинация частотного и временного разделения каналов c) комбинация временного и кодового разделения каналов d) частотное разделение каналов	ПК-9
46.	d	Структура многоканального (группового) сигнала зависит от...	ПК-9

		a) общего количества каналов, числа работающих в данный момент каналов, затуханий абонентских линий b) общего количества каналов, затуханий абонентских линий, индивидуальных особенностей абонентов c) общего количества каналов, числа работающих в данный момент каналов, полос пропускания абонентских линий, индивидуальных особенностей абонентов d) общего количества каналов, числа работающих в данный момент каналов, e) затуханий абонентских линий, индивидуальных особенностей абонентов	
47.	d	Что используется для снижения переходных помех в системах с временным разделением каналов? a) введение защитных интервалов времени между индивидуальными сигналами b) уменьшение количества каналов c) расширение полосы пропускания группового тракта d) все перечисленные меры	ПК-9
48.	c	Что является обобщенной характеристикой эффективности систем связи? a) реальная скорость передачи информации в системе связи b) пропускная способность канала связи c) коэффициент использования канала по пропускной способности d) ширина полосы частот, занимаемой сигналом	ПК-9
49.	d	Для повышения эффективности передачи непрерывных сообщений применяется... a) устранение избыточности b) статистическое уплотнение c) применение цифровых видов модуляции d) все перечисленные способы	ПК-9
50.	c	Как может быть выполнено одновременное требование большой скорости и верности передачи в условиях ограниченного частотного и энергетического ресурсов? a) использованием многопозиционных сигналов	ПК-9

		b) уменьшением расстояния между ближайшими сигналами ансамбля c) использованием многопозиционных сигналов и помехоустойчивых кодов d) увеличением числа используемых сигналов на интервале времени	
51.	b	Защитить передаваемую информацию от помех можно... a) понижением энергетики линий связи или упрощением сигналов и алгоритмов их обработки b) повышением энергетики линий связи или усложнением сигналов и алгоритмов их обработки c) повышением энергетики линий связи или упрощением сигналов и алгоритмов их обработки d) понижением энергетики линий связи или усложнением сигналов и алгоритмов их обработки	ПК-9
52.	a	Какие сигналы называют широкополосными? a) С базой сигнала намного больше единицы b) С базой сигнала меньше единицы c) С базой сигнала, равной единице d) С шириной спектра сигнала, равной единице	ПК-9
53.	d	Из каких элементов состоит передающая часть системы электрической связи с фазоманипулированными псевдослучайными сигналами? a) источник дискретных сообщений, генератор псевдослучайной последовательности, генератор ВЧ-колебаний, умножитель, фазовый демодулятор b) генератор псевдослучайной последовательности, генератор ВЧ-колебаний, умножитель, фазовый модулятор c) источник дискретных сообщений, генератор псевдослучайной последовательности, генератор ВЧ-колебаний, фазовый модулятор, линия связи d) источник дискретных сообщений, генератор псевдослучайной последовательности, генератор ВЧ-колебаний, умножитель, фазовый модулятор e) последовательности, генератор ВЧ-колебаний, умножитель, фазовый модулятор	ПК-9
54.	c	Чем характеризуется помехоустойчивость радиолинии передачи дискретных сообщений? a) вероятностью правильного приема сигнала	ПК-9

		b) шириной спектра сигнала c) вероятностью ошибки на выходе демодулятора d) отношением сигнал/помеха	
55.	a, b, d	Выберите верные утверждения: «Мультиплексирование предполагает... a) распределение ресурса между пользователями b) распределение ресурса канала связи через общее оконечное оборудование, формирующие групповой сигнал c) образование группового сигнала в результате сложения сигналов пользователей непосредственно в канале d) использование общего аппаратурного обеспечения e) использование определенных процедур, реализуемых с помощью программного обеспечения, хранящегося в памяти каждого терминала	ПК-9
56.	b	Как рассчитывается энергетическая цена уплотнения? a) Отношение мощности индивидуального сигнала к мощности группового сигнала b) Отношение мощности группового сигнала к мощности индивидуального сигнала c) Отношение ширины спектра группового сигнала к ширине спектра индивидуального сигнала d) Отношение мощности группового сигнала к числу передаваемых сообщений	ПК-9
57.	a, c, e	Выберите верные утверждения: «Множественный доступ предполагает... a) распределение ресурса между пользователями b) распределение ресурса канала связи через общее оконечное оборудование, формирующие групповой сигнал c) образование группового сигнала в результате сложения сигналов пользователей непосредственно в канале d) использование общего аппаратурного обеспечения e) использование определенных процедур, реализуемых с помощью программного обеспечения, хранящегося в памяти каждого терминала f) программного обеспечения, хранящегося в памяти каждого терминала	ПК-9
58.	2, 4, 1, 5, 3	В какой последовательности происходит процесс временного разделения сигналов в системе многоканальной связи? 1. Формирование импульсов требуемой длительности и очередности	ПК-9

		2. Поиск, обнаружение и выделение сигналов синхронизации 3. Подача сигналов принимаемых каналов к получателям аналоговой информации 4. Запуск распределителя канальных коммутирующих импульсов 5. Демодуляция каждого канального импульса	
59.	a	Как рассчитывается информационная эффективность канала связи? а) Отношение реальной скорости передачи информации к пропускной б) Отношение пропускной способности канала связи к реальной скорости передачи информации в) Отношение реальной скорости передачи информации к ширине полосы частот, занимаемой сигналом г) Отношение реальной скорости передачи информации к спектральной плотности шума	ПК-9
60.	c	Как рассчитывается информационная эффективность системы передачи дискретных сообщений? а) Отношение произведения эффективности кодера источника и эффективности модема к эффективности кодера канала б) Сумма эффективности кодера источника, эффективности кодера канала, эффективности модема в) Произведение эффективности кодера источника, эффективности кодера канала, эффективности модема г) Отношение эффективности кодера канала к произведению эффективности кодера источника и эффективности модема	ПК-9
61.	b	По какому принципу выбирается манипуляционный код при многопозиционной модуляции? а) Расстояние по Хэммингу между кодовыми блоками не зависит от расстояния по Евклиду между отображающими их сигналами б) Большему расстоянию по Хэммингу между кодовыми блоками должно соответствовать большее расстояние по Евклиду между отображающими их сигналами в) Большему расстоянию по Хэммингу между кодовыми блоками должно	ПК-9

		соответствовать меньшее расстояние по Евклиду между отображающими их сигналами d) Меньшему расстоянию по Хэммингу между кодовыми блоками должно соответствовать большее расстояние по Евклиду между отображающими их сигналами	
62.	4, 3, 6, 5, 1, 7, 2	В каком порядке расположены элементы схемы передачи дискретных сообщений? a) Канал связи b) Декодер источника c) Кодер канала d) Кодер источника e) Модулятор f) Кодер манипуляционного кодирования g) Декодер сигнально-кодовых конструкций	ПК-9

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на требованиях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка **«зачтено»** выставляется студенту, если студент знает ключевых понятия, демонстрирует понимание основных терминов, принципов и теоретических основ дисциплины, материал излагается логично, с выделением причинно-следственных связей и примеров, используются рекомендованные учебные материалы, а также дополнительные достоверные источники, работы (индивидуальные, групповые, проектные) сданы в установленные сроки и соответствуют требованиям, студент корректно использует изученные методики, инструменты или технологии, в работах присутствуют обоснованные заключения, а в случае проектов – практическая значимость.

Оценка **«не зачтено»** выставляется студенту в следующих случаях: неудовлетворительное освоение программы: не продемонстрировано понимание базовых понятий и принципов дисциплины в работах содержатся грубые теоретические ошибки отсутствует логика в изложении материала ответы не соответствуют поставленным вопросам, невыполнение практических требований: работа не сдана в установленный срок без уважительной причины практические задания выполнены менее чем на 50% от требуемого объема нарушены методические требования к оформлению работ обнаружен плагиат (более 50% заимствованного текста без указания источников).