

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

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

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:45:29

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

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

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Компьютерные сети

Специальность	<u>10.05.01 Компьютерная безопасность</u>
Специализация	<u>Информационно-аналитическая и техническая экспертиза компьютерных систем</u>
Год начала обучения	<u>2026</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Реализуется в семестре	<u>5, 6</u>

Введение

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Компьютерные сети». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информации о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Компьютерные сети»

3. Разработчик: старший преподаватель кафедры вычислительной математики и кибернетики Рябцев С.С.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Бабенко М.Г., заведующий кафедрой вычислительной математики и кибернетики

Члены комиссии:

Осипов Д.Л., доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Гусева Л.Л., доцент кафедры вычислительной математики и кибернетики

Представитель организации-работодателя: Березницкий А.С., заместитель директора ФБУ «Северо-Кавказский региональный центр судебной экспертизы Министерства юстиции РФ».

Экспертное заключение: Представленный ФОС по дисциплине «Компьютерные сети» соответствует требованиям ФГОС ВО. Предлагаемые преподавателем формы и средства текущего контроля адекватны целям и задачам реализации образовательной программы высшего образования по специальности 10.05.01 Компьютерная безопасность, а также целям и задачам рабочей программы реализуемой учебной дисциплины. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлены в полном объеме.

5. Срок действия ФОС: на весь период реализации ОП ВО.

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

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ОПК-15				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 ОПК-15: осуществляет проектирование и оптимизацию функционирования компьютерных сетей	С грубыми ошибками учитывает проблемы информационной безопасности при проектировании и оптимизации функционирования компьютерных сетей	На минимальном уровне учитывает проблемы информационной безопасности при проектировании и оптимизации функционирования компьютерных сетей	На среднем уровне учитывает проблемы информационной безопасности при проектировании и оптимизации функционирования компьютерных сетей	На высоком уровне учитывает проблемы информационной безопасности при проектировании и оптимизации функционирования компьютерных сетей

Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций 5 семестр

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.		Что такое блок адресов?	ОПК-15
2.		Что такое статический маршрут?	ОПК-15
3.		Что такое блок данных протокола?	ОПК-15
4.		Что такое 100BASE-TX?	ОПК-15
5.		Что такое эталонная модель взаимодействия открытых систем?	ОПК-15
6.		Что такое широкополосный фрейм?	ОПК-15
7.		Что такое трансляция адресов с использованием портов?	ОПК-15
8.		Что такое таймер обновлений маршрутов?	ОПК-15
9.		Что выполняют команды show ip interface brief и show ipv6 interface brief	ОПК-15
10.		Что выполняют команды show running-config interface	ОПК-15
11.		Что такое MAC-адрес?	ОПК-15
12.		Что такое RJ-45?	ОПК-15
13.		Что такое адрес сети?	ОПК-15
14.		Что значит витая пара?	ОПК-15
15.		Что такое enable-режим?	ОПК-15
16.		Что значит одноадресный фрейм с неизвестным получателем?	ОПК-15

17.		Что такое множественный доступ с предотвращением коллизий?	ОПК-15
18.		Что значит пакет?	ОПК-15
19.		Что такое Порт Ethernet?	ОПК-15
20.		Что такое Протокол IPv4?	ОПК-15
21.		Что такое сегментация?	ОПК-15
22.		Что такое синхронизация?	ОПК-15
23.		Что такое состояние канала?	ОПК-15
24.		Что такое файл стартовой конфигурации?	ОПК-15
25.		Что такое таблица маршрутизации?	ОПК-15
26.		Чем является стандартный шлюз/стандартный маршрутизатор?	ОПК-15
27.		Что такое точка демаркации?	ОПК-15
28.		Чем является файл vlan.dat?	ОПК-15

**Оценочные средства для проверки уровня сформированности компетенций
6 семестр**

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	a	На каком уровне модели OSI передаются кадры? a: Канальный b: Сетевой c: Физический d: Транспортный	ОПК-15
2.	a	Какой из перечисленных протоколов является проприетарным a: <i>EIGRP</i> b: OSPF c: RIP d: BGP	ОПК-15
3.	c	В каком протоколе возможна проблема «счета до бесконечности» a: <i>EIGRP</i> b: OSPF c: RIP d: BGP	ОПК-15
4.	a	Укажите обратную маску a: 0.0.0.255 b: 0.155.253.255 c: 255.155.0.0 d: 255.255.255.11	ОПК-15
5.	b	Какой из уровней модели OSI отвечает за логическую адресацию в рамках всей сети и маршрутизацию? a: Уровень 2. b: Уровень 3. c: Уровень 4. d: Уровень 5.	ОПК-15
6.	b	Какие из следующих адресов обычно использует маршрутизатор,	ОПК-15

		принимая решение о маршрутизации пакетов TCP/IP? a: MAC адрес получателя. b: IP адрес получателя. c: IP адрес отправителя. d: MAC и IP адреса получателя.	
7.	b	Какие из следующих ответов представляют десятичный (DDN) эквивалент маски /24? a: 255.255.240.0 b: 255.255.252.0 c: 255.255.255.0 d: 255.255.255.192 e: 255.255.255.240	ОПК-15
8.	d	Маршрутизатор R2 имеет маршрут для подключенной сети 172.16.8.0/22. В каком из следующих ответов указана подсеть, перекрывающаяся с этой подсетью? a: 172.16.0.0/21 b: 172.16.6.0/23 c: 172.16.16.0/20 d: 172.16.11.0/25	ОПК-15
9.	c	Проект уже включает подсети 192.168.1.0/26, 192.168.1.128/30 и 192.168.1.160/29. Какая из следующих подсетей имеет самым низкий (в цифровой форме) идентификатор подсети, который мог быть добавлен в проект, если бы было нужно добавить подсеть, использующую маску /28? a: 192.168.1.144/28 b: 192.168.1.112/28 c: 192.168.1.64/28 d: 192.168.1.80/28 e: 192.168.1.96/28	ОПК-15
10.	a	В маршрутизаторе R1 настройка конфигурации интерфейса Fa0/0 выполнена с помощью команды ip address 10.5.48.1255.255.240.0. Какая из следующих подсетей после настройки ее конфигурации в другом интерфейсе маршрутизатора R1 не будет рассматриваться как подсеть с перекрывающейся маской VLSM? a: 10.5.0.0255.255.240.0. b: 10.4.0.0255.254.0.0. c: 10.5.32.0255.255.224.0. d: 10.5.0.0255.255.128.0.	ОПК-15

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».

Рейтинговая система оценки не предусмотрено для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования магистратуры, для обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной и очно-заочной формы обучения.

3. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он на высоком уровне: имеет представление о структурах и общих принципах построения современных компьютерных сетей; использует многоуровневый подход к построению сетей; знает стек протоколов TCP/IP; осуществляет администрирование компьютерных сетей.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если на среднем уровне: имеет представление о структурах и общих принципах построения современных компьютерных сетей; использует многоуровневый подход к построению сетей; знает стек протоколов TCP/IP; осуществляет администрирование компьютерных сетей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если на минимальном уровне: имеет представление о структурах и общих принципах построения современных компьютерных сетей; использует многоуровневый подход к построению сетей; знает стек протоколов TCP/IP; осуществляет администрирование компьютерных сетей.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он с грубыми ошибками: имеет представление о структурах и общих принципах построения современных компьютерных сетей; использует многоуровневый подход к построению сетей; знает стек протоколов TCP/IP; осуществляет администрирование компьютерных сетей.