

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Алексеевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 15:36:10

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c608

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института перспективной инженерии,
канд, техн. наук, доцент

А.А. Порохня

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«Администрирование в информационно-коммуникационных системах»

Направление подготовки	11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль)	Интеллектуальная обработка данных в инфокоммуникационных системах и сетях
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очно-заочная
Реализуется в семестре	9

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств по дисциплине «Администрирование в информационно-коммуникационных системах» предназначен для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов направления подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи с целью проверки качества формирования компетенций ПК-6, ПК-7, ПК-8.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины (модуля) «Администрирование в информационно-коммуникационных системах»

3. Разработчик Д.В. Гайчук, канд. техн. наук, доцент, доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель Г.И. Линец, профессор департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

Н.Ю. Братченко, доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

Яковлев С.В., доцент департамента цифровых, робототехнических систем и электроники

Экспертное заключение: ФОС по дисциплине позволяет оценить уровень сформированности компетенций.

«_____»_____

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)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-6				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-2 _{ПК-6} использует современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; применяет штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети.	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 _{ПК-6} проводит диагностику отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Компетенция: ПК-7				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i>	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относя-	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному

ИД-3 _{ПК-7} применяет программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа; настраивает параметры современных программно-аппаратных межсетевых экранов	индикатору достижения компетенции	данному индикатору достижения компетенции	щиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-4 _{ПК-7} подключает и настраивает современные средства обеспечения безопасности удаленного доступа (операционных систем и специализированных протоколов); работает с контрольно-измерительными аппаратными и программными средствами	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-5 _{ПК-7} выполняет установку дополнительных программных продуктов для обеспечения безопасности	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на репродуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях

удаленного доступа и их параметризация				
Компетенция: ПК-8				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1 _{ПК-8} соблюдает инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств и программного обеспечения; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на продуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-3 _{ПК-8} использует современные средства контроля производительности администрируемой сети; пользуется для решения задач нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	Не может выполнить задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет на продуктивном уровне задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции	Выполняет в стандартных ситуациях задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, допуская незначительные ошибки	Выполняет в полном объеме задачи, относящиеся к данному индикатору достижения компетенции, в том числе в нестандартных ситуациях

Критерии оценивания компетенций*

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он выполняет в полном объеме и безошибочно задания оценочных средств по дисциплине, относящиеся к данной компетенции

(индикаторам достижения компетенции), при этом демонстрирует на высоком уровне способность решать стандартные и нестандартные прикладные практические задачи физических основ телекоммуникаций.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он выполняет, допуская незначительные ошибки, задания оценочных средств по дисциплине, относящиеся к данной компетенции (индикаторам достижения компетенции), при этом демонстрирует на среднем уровне способность решать только стандартные прикладные практические задачи физических основ телекоммуникаций.

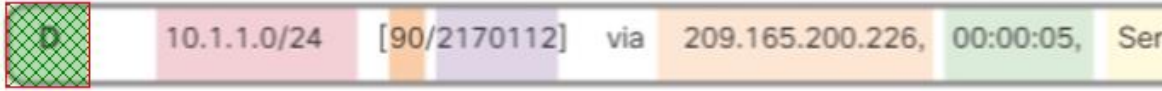
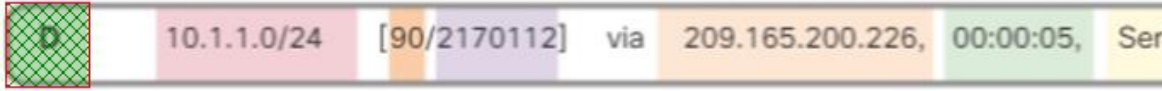
Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполняет, допуская ошибки, исправление которых осуществляет с помощью наводящих вопросов преподавателя, задания оценочных средств по дисциплине, относящиеся к данной компетенции (индикаторам достижения компетенции), при этом демонстрирует на минимальном уровне способность решать стандартные прикладные практические задачи физических основ телекоммуникаций.

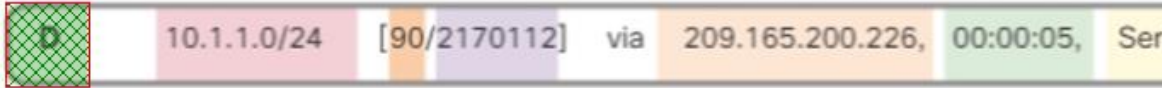
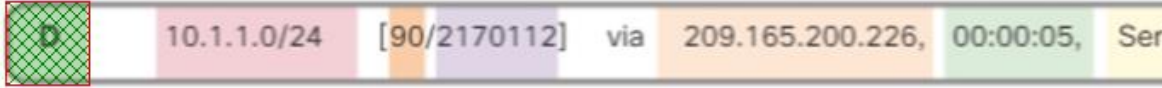
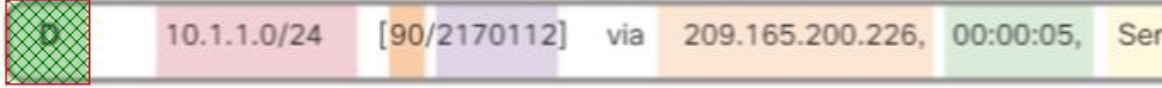
Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он, выполняя задания оценочных средств по дисциплине, не достигает минимального уровня сформированности компетенции ((индикаторам достижения компетенции), при этом не демонстрирует способность решать стандартные прикладные практические задачи физических основ телекоммуникаций, допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже с помощью наводящих вопросов преподавателя.

** в соответствии с результатами освоения дисциплины и видами заданий*

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
1.	ВНЕПОЛОСНЫЙ ДО-СТУП	Консоль - это физический порт управления, обеспечивающий _____ к устройству Cisco	ПК-6
2.	ВИРТУАЛЬНЫЙ	Secure Shell (SSH) - метод, позволяющий удаленно установить защищенное под-ключение CLI через _____ интерфейс по сети	ПК-6
3.	НЕЗАЩИЩЕННЫЙ	Telnet - это _____ протокол, позволяющий удаленно начать сеанс CLI через виртуальный интерфейс по сети.	ПК-6
4.	пользовательский	_____ режим EXEC - это режим с ограниченными возможностями, но он удобен для базовых операций.	ПК-6
5.	привилегированный	_____ режим EXEC - этот режим должен использовать сетевой администратор для выполнения команд настройки	ПК-6
6.	глобальной	Для настройки устройства пользователь должен перейти в режим _____ конфи-гурации.	ПК-6
7.	hostname SW-F-1	Укажите команду для присвоения устройству имени SW-F-1	ПК-6
8.	enable secret class	Установите секретный пароль <i>class</i> для защиты доступа к привилегированному ре-жиму EXEC. Не использовать сокращения команд	ПК-6
9.	service password-en- cryption	Чтобы зашифровать пароли, используйте команду глобальной конфигурации. Не использовать сокращения команд	ПК-6
10.	copy running-config startup-config	Укажите команду для копирования текущей конфигурации в NVRAM. Не исполь-зовать сокращения команд	ПК-6
11.		Информационная система: определение, структура, составные части	ПК-6

12.		Модели сетевых служб и распределенных приложений: способы разделения приложения на части, двухзвенные и трехзвенные схемы распределенных ИС	ПК-6
13.		Функции и состав служб администратора системы	ПК-6
14.		Требования к специалистам служб администрирования ИС	ПК-6
15.		Общие понятия об открытых и гетерогенных системах	ПК-6
16.		Стандарты работы ИС и стандартизирующие организации	ПК-6
17.		Объекты администрирования в информационных системах	ПК-6
18.		Модель сетевого управления ISO OSI	ПК-6
19.		Модель управления ITU TMN	ПК-6
20.		Модель управления ISO FCAPS	ПК-6
21.		Инсталляция ОС	ПК-6
22.		Дисковая подсистема и способы ее организации	ПК-6
23.		Подготовка дисковой подсистемы, технология RAID	ПК-6
24.		Задачи проектирования сети	ПК-6
25.		Системы сетевого администрирования и сопровождения	ПК-6
26.	1)	Укажите элемент записи таблицы маршрутизации который: определяет, каким образом маршрутизатор получил сведения о сети Укажите место на изображении: 	ПК-7
27.	2)	Укажите элемент записи таблицы маршрутизации который: идентифицирует сеть назначения Укажите место на изображении: 	ПК-7

28.	3)	Укажите элемент записи таблицы маршрутизации который: идентифицирует административное расстояние (надежность) источника 	ПК-7
29.	4)	Укажите элемент записи таблицы маршрутизации который: определяет значение метрики для достижения удаленной сети 	ПК-7
30.	5)	Укажите элемент записи таблицы маршрутизации который: определяет IP-адрес следующего перехода для остижения удаленной сети 	ПК-7
31.	6)	Укажите элемент записи таблицы маршрутизации который: определяет количество времени, истекшего с момента обнаружения сети 	ПК-7
32.	7)	Укажите элемент записи таблицы маршрутизации который: определяет исходящий интерфейс маршрутизатора для достижения сети назначе- ния 	ПК-7

33.	ip address 192.168.10.1 255.255.255.0	Напишите команду для присвоения интерфейсу маршрутизатора IP-адреса 192.168.10.1 и маски подсети 255.255.255.0 R1(config-if)#	ПК-7
34.	ipv6 address 2001:db8:acad:1::1/64	Напишите команду для присвоения интерфейсу маршрутизатора IPv6-адреса 2001:db8:acad:1::1 и длиной префикса 64 R1(config-if)#	ПК-7
35.	no shutdown	Напишите команду включения интерфейса R1(config-if)#	ПК-7
36.		Планирование и развитие сетевой структуры	ПК-7
37.		Эволюция службы каталогов	ПК-7
38.		Структура службы ADDS	ПК-7
39.		Компоненты ADDS	ПК-7
40.		Определение организационных единиц домена	ПК-7
41.		Роль DNS и безопасность в ADDS	ПК-7
42.		Групповая политика домена: определение, объекты групповой политики	ПК-7
43.		Групповая политика домена: Конфигурирование объектов групповой политики	ПК-7
44.		Варианты почтового обслуживания	ПК-7
45.		Протоколы для работы с почтовыми ящиками	ПК-7
46.		Корпоративные почтовые системы	ПК-7
47.		Инструменты удаленного администрирования	ПК-7
48.		Получение информации об удаленной системе	ПК-7
49.		Задачи администрирования безопасности ИС	ПК-7
50.		Обеспечение информационной безопасности	ПК-7
51.	1-а 2-б 3-с 4-д 5-е	Сопоставьте команды и их назначение <i>Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:</i> 1) отображает краткую информацию обо всех интерфейсах, в том числе IPv4-адрес интерфейса и текущее рабочее состояние 2) отображает содержимое таблицы IPv4-маршрутизации, которая хранится в ОЗУ	ПК-8

		3) отображает команды, настроенные на указанном интерфейсе 4) отображает информацию об интерфейсе и счетчик потока пакетов для всех интерфейсов на устройстве 5) отображает информацию, связанную с IPv4, для всех интерфейсов маршрутизатора a) __ show ip interface brief b) __ show ip route c) __ show running-config interface <i>interface-id</i> d) __ show interfaces e) __ show ip interface	
52.	учётная запись	Объект системы, при помощи которого Linux ведёт учёт работы пользователя в системе - это:	ПК-8
53.	3)	Для перехода из графического режима в виртуальную консоль необходимо использовать команду <i>Выберите один из 4 вариантов ответа:</i> 1) Alt+F1 2) Ctrl+F1 3) Ctrl+Alt+F1 4) Ctrl+Alt+1	ПК-8
54.	passwd	Для смены пароля пользователя используется команда _____	ПК-8
55.	ОДНОБУКВЕННЫЙ КЛЮЧ	Если параметр команды начинается на "-", это _____	ПК-8
56.	Терминал	Устройство последовательного ввода и вывода символьной информации, способное воспринимать часть символов как управляющие для редактирования ввода, посылки сигналов и т. п. - это:	ПК-8
57.	1)	Нажатию каких клавиш соответствует команда ^C	ПК-8

		Выберите один из 4 вариантов ответа: 1) Ctrl+C 2) Ctrl+Alt+C 3) Shift+6 4) Alt+C	
58.	4-a 1-b 2-c 5-d 3-e	Сопоставить назначение каталогов Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа: 1) Домашний каталог администратора системы 2) Каталог для важнейших системных утилит 3) Обычно очищается при каждой загрузке системы 4) В этом каталоге располагаются прикладные программы и данные 5) Здесь размещаются те данные, которые создаются в процессе работы разными программами и предназначены для передачи другим программам и системам a) __ /usr b) __ /root c) __ /sbin d) __ /var e) __ /tmp	ПК-8
59.	ls	Какая утилита выведет список содержимого каталога?	ПК-8
60.	-a	Для того, чтобы посмотреть полный список содержимого каталога, и используется ключ	ПК-8
61.	cd test	Написать команду перехода в каталог test, находящийся в текущем каталоге	ПК-8
62.	-F	Для того чтобы отличить файлы от каталогов, содержащихся в текущем каталоге, с командой ls необходимо использовать ключ	ПК-8
63.	-i	Узнать номер индексного дескриптора любого файла можно при помощи утилиты ls с ключом	ПК-8
64.	ln /examples/test hrdLink	Написать команду создания в текущем каталоге жесткой ссылки с именем hrdLink на файл test из каталога /examples	ПК-8

65.	rmdir	Для удаления каталогов предназначена утилита	ПК-8
66.	mkdir examples	Написать команду создания каталога examples в текущем каталоге	ПК-8
67.	ls /bin	Записать команду для просмотра содержимого каталога bin, находящегося в корне- вом каталоге	ПК-8
68.	-r	Удалить каталог вместе со всем его содержимым можно командой rm с ключом	ПК-8
69.	cp	Для копирования файлов и каталогов используется команда	ПК-8
70.	mv	Для перемещения файлов и каталогов используется команда	ПК-8
71.		Модель многослойной защиты	ПК-8
72.		Шифрование	ПК-8
73.		Протоколирование и аудит	ПК-8
74.		Основы анализа сети	ПК-8
75.		Основы защиты сетевых служб	ПК-8
76.		Сетевая фильтрация	ПК-8
77.		Основы виртуализации	ПК-8
78.		Виртуальное аппаратное обеспечение	ПК-8
79.		Программы виртуализации	ПК-8
80.		Администрирование процесса конфигурации	ПК-8
81.		Процесс конфигурации ИС	ПК-8
82.		Задачи и проблемы конфигурации	ПК-8
83.		Технологии конфигурации и оценка ее эффективности Технологии конфигурации и оценка ее эффективности	ПК-8
84.		Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок	ПК-8
85.		Задачи функциональной группы F	ПК-8

