

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 19.06.2023 17:56:33

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НТИ (филиал) СКФУ  
Ефанов А.В.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Передача данных в системах управления

Направление подготовки	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Информационно-управляющие системы
Год начала обучения	2023
Форма обучения	очно-заочная
Реализуется в семестре	<u>5</u>

## Предисловие

1. Назначение: проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине **«Передача данных в системах управления»**.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины **«Передача данных в системах управления»**.

3. Разработчик: Дзамыхова Марина Теувежевна доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики,

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Члены комиссии:

Представитель организации-работодателя:

Экспертное заключение: фонд оценочных средств ~~соответствует ОП-ВО по направлению подготовки ???~~ и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине **«Передача данных в системах управления»**.

«\_\_»\_\_\_\_\_

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 (Неудовлетвор ительно) 2 балла	Минимальны й уровень (удовлетвори тельно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-3</i>				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> <b>ИД-1пк-3</b> Внедряет на производстве современные методы и средства автоматизации в ходе подготовки производства новой продукции, оценивает ее инновационного потенциала	Не умеет внедрять на производстве современные методы и средства автоматизации в ходе подготовки производства новой продукции, оценивает ее инновационног о потенциала	Плохо умеет внедрять на производстве современные методы и средства автоматизаци и в ходе подготовки производства новой продукции, оценивает ее инновационн ого потенциала	Хорошо умеет внедрять на производстве современные методы и средства автоматизации в ходе подготовки производства новой продукции, оценивает ее инновационно го потенциала	Великолепно умеет внедрять на производстве современные методы и средства автоматизации в ходе подготовки производства новой продукции, оценивает ее инновационног о потенциала

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
<b>Семестр 1</b>			
1.	с	Скорость передачи данных – это а. Точное описание последовательности действий исполнителя; б. Векторная физическая величина, характеризующая быстроту перемещения и направления движения материальной точки, относительно выбранной системы отсчета; с. Количество бит, которое передается по каналу связи за единицу времени;	ПК-3
2.	b,c,e,f;	От чего НЕ зависит пропускная способность любого реального канала связи: а. Мощности помех; б. Погодных условий; с. Объема информации; д. Аппаратуры; е. Двоичных форматов данных; ф. От CMS.	ПК-3
3.	с	Какие способы применяют для обнаружения единичных ошибок в передаваемых данных: а. Организуют защиту канала от взломщиков, вредоносных программ и сетевых атак; б. Строят дерево решений, чтобы определить, где именно находится ошибка; с. Вводят «избыточность» в передаваемое сообщение	ПК-3
4.	а	Функция контрольной суммы: а. Проверка правильности больших блоков данных; б. Кодирование цепочек одинаковых символов; с. Подсчет элементов; д. Копирование неверных элементов и вывод в отдельное диалоговое окно на экране.	ПК-3
5.	с	Помехоустойчивый код – это: а. Количество позиций, в которых различаются два закодированных сообщения одинаковой длины; б. Наибольшая возможная скорость передачи данных, которую принципиально невозможно превзойти; с. Код, который позволяет исправить ошибки, если их количество не превышает	ПК-3

		некоторого уровня; d. Код, в котором никакое кодовое слово не является концом другого	
6.	с	Для чего применяется расстояние Хэмминга? a. Измерение отдаленность битов друг от друга; b. Передача файлов; c. Обнаружение одной или двух ошибок и исправления одной из них	ПК-3
7.	с	Что такое пропускная способность канала связи? a. Создание и исследование моделей с целью изучения оригинала; b. Группа операций, которая представляет собой одно законченное действие; c. Наибольшая возможная скорость передачи данных, которую принципиально невозможно превысить	ПК-3
8.	единичных битов	Бит четности добавляется к блоку данных так, чтобы количество _____ в расширенном блоке стало четным.	ПК-3
9.	контрольные биты	Для того, чтобы обнаруживать и исправлять ошибки, вызванные помехами при передаче, нужно вводить дополнительные _____ в каждый блок данных.	ПК-3
10.	бита данных, контрольных бита	Семибитный код Хэмминга содержит четыре _____ и три _____. Что позволяет исправить одну ошибку и обнаружить две	ПК-3
11.		Преимущества и недостатки использования коаксиального кабеля	ПК-3
12.		Какое сетевое оборудование является активным?	ПК-3
13.		На каком уровне модели взаимодействия открытых систем работают коммутаторы и маршрутизаторы?	ПК-3
14.		Как объединить два компьютера для обмена информацией?	ПК-3
15.		Что такое cross-over кабель? Где он используется?	ПК-3
16.		Как настраивается программное обеспечение операционной системы Windows для обмена данными между двумя ЭВМ?	ПК-3
17.		Как построить сеть из нескольких компьютеров с использованием сетевого оборудования?	ПК-3
18.		Как организовать доступ к сети Internet?	ПК-3
19.		Какое коммуникационное оборудование может быть использовано для локализации трафика в сети?	ПК-3
20.		На каком уровне модели OSI взаимодействуют компьютеры с коммутаторами и маршрутизаторами?	ПК-3

21.	Для чего нужна маска сети?	ПК-3
22.	Что такое DHCP?	ПК-3
23.	Что такое активный каталог и для чего он используется?	ПК-3
24.	Как осуществляется доступ к сетевым ресурсам?	ПК-3
25.	Как осуществляется добавление новых пользователей в сеть?	ПК-3
26.	Как работает .NET.Remoting.	ПК-3
27.	Достоинства и недостатки UDP.	ПК-3
28.	Методы для отправки и приема файла.	ПК-3
29.	Преимущества и недостатки протокола UDP для файлового обмена	ПК-3
30.	Как работает электронная почта?	ПК-3
31.	Коды ответов на SMTP-команды.	ПК-3
32.	Обязательная и дополнительная информация сообщения электронной почты	ПК-3
33.	Конфиденциальность, аутентификация, целостность, строгое выполнение обязательств	ПК-3
34.	Симметричные алгоритмы	ПК-3
35.	Асимметричные алгоритмы	ПК-3
36.	Алгоритмы хеширования или дайджеста сообщения	ПК-3
37.	Что такое цифровая подпись?	ПК-3
38.	Блочные и поточные шифры	ПК-3
39.	Иерархия криптографических классов	ПК-3
40.	Управляющие узлы сети	ПК-3

## 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 «отлично» выставляется студенту, если практическая/лабораторная работа выполнена на высоком профессиональном уровне. Представленный материал фактически верен. Студент свободно отвечает на вопросы, связанные с практической работой. Цифровые технологии освоены и использованы в полной мере. Студент проявил творческий подход, способность к выполнению сложных заданий. Отчет по работе представлен полностью и в срок.*

*Оценка «хорошо» выставляется студенту в случае, когда практическая/лабораторная работа выполнена на достаточно высоком профессиональном уровне. Допущено до 2–3 фактических ошибок. Студент отвечает на вопросы, связанные с работой, но не всегда полно. Обнаруживаются некоторые ошибки в использовании цифровых технологий. Отчет по работе представлен достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками. Студент в основном владеет цифровым инструментарием и инновационными приемами работы.*

*Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту за недостаточно высокий уровень выполнения практической/лабораторной работы. Допущено до 5 фактических ошибок. Студент может ответить лишь на некоторые из заданных вопросов, связанных с практической работой, обнаруживает недостаточное владение навыками работы с соответствующими цифровыми технологиями. Студент выполнил большую часть возложенной на него работы, однако отчет по работе сдан не полностью.*

*Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент допускает грубые ошибки при выполнении и защите практической/лабораторной работы, знает на недостаточно уровне материал по теме работы и не в полной мере готов отвечать по работе. Цифровые технологии не освоены и не применялись при выполнении работы.*

*Зачет выставляется по результатам работы в семестре, при сдаче всех контрольных точек, предусмотренных текущим контролем успеваемости.*

*Оценка «зачтено» выставляется студенту, если по итогам семестра обучающийся имеет от 33 до 60 баллов.*

*Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если по итогам семестра обучающийся имеет менее 33 баллов,*

Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ ) при различных рейтинговых баллах по дисциплине по результатам работы в семестре

Рейтинговый балл по дисциплине по результатам работы в семестре ( $R_{сем}$ )	Количество баллов за зачет ( $S_{зач}$ )
$50 \leq R_{сем} \leq 60$	40
$39 \leq R_{сем} < 50$	35
$33 \leq R_{сем} < 39$	27
$R_{сем} < 33$	0





При дифференцированном зачете используется шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине  
в оценку по 5-балльной системе*

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-балльной системе</i>
<i>88 – 100</i>	<i>Отлично</i>
<i>72 – 87</i>	<i>Хорошо</i>
<i>53 – 71</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>&lt; 53</i>	<i>Неудовлетворительно</i>