

Министерство науки и высшего образования российской федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю
И.о. зав. кафедрой ИСЭА
_____ Колдаев
А.И. «__» _____ 2020
г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации

по дисциплине: Представление данных в системах управления

(ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ)

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов
и производств

Профиль Информационно-управляющие системы

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Год начала обучения 2020

Изучается в 4 семестре

	Астр. часов	
Объем занятий: Итого	81.00	3.00 з.е
В том числе аудиторных	48.00 ч.	
Из них:		
Лекций	24.00 ч.	
Лабораторных работ	24.00 ч.	
Самостоятельной работы	33.00ч.	
Зачет 4 семестр		

Дата разработки:

1. Назначение: фонд оценочных средств по дисциплине «Представление данных в системах управления» предназначен для оценки знаний обучающихся при освоении ими дисциплины при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонд включает в себя вопросы для собеседования.

2. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан на основе рабочей программы дисциплины «Представление данных в системах управления» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств утвержденной на заседании Учебно-методического совета СКФУ, протокол № от «__» _____ 2020 г.

3. Разработчик Кочеров Ю. Н. доцент кафедры ИСЭА

4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры информационных систем, электропривода и автоматики, протокол № _____ от «__» _____ 2020 г.

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

Председатель _____

Экспертное заключение _____

«__» _____ 2020г. _____

6. Срок действия ФОС _____

Паспорт фонда оценочных средств
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

По дисциплине Представление данных в системах управления
 Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
 Профиль Информационно-управляющие системы
 Квалификация выпускника бакалавр
 Форма обучения очная
 Год начала обучения 2020
 Изучается в 4 семестре

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции и (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Наименование оценочного средства	Количество заданий для каждого уровня, шт	
						Базовый	Повышенный
ОПК-2 ОПК-3	Основные понятия теории кодирования информации	Собеседование	Текущая	Устный	Вопросы для собеседования	4	4
ОПК-2 ОПК-3	Кодирование дискретных сообщений	Собеседование	Текущая	Устный	Вопросы для собеседования	2	2
ОПК-2 ОПК-3	Кодирование непрерывных сообщений	Собеседование	Текущая	Устный	Вопросы для собеседования	5	5
ОПК-2 ОПК-3	Передача информации по каналам связи	Собеседование	Текущая	Устный	Вопросы для собеседования	6	6

Составитель _____ Кочеров Ю.Н.

« ____ » _____ 2020 г

Министерство науки и высшего образования российской федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю
И.о. зав. кафедрой ИСЭА
_____ Колдаев А.И.
« ___ » _____ 2020 г.

**Вопросы для собеседования
по дисциплине Представление данных в системах управления
Базовый уровень**

Тема 1. Принципы построения параллельных вычислительных систем

Понятие информации, сообщения, сигнала.

Виды информации

Структура информации.

Устранение избыточности информации.

Тема 2 Моделирование и анализ параллельных вычислений

Количественные меры информации

структурные меры информации

Тема 3 Оценка коммуникационной трудоемкости параллельных алгоритмов

Квантование и дискретизация.

Принципы равномерной дискретизации.

Основные виды кодов.

Понятие о линейных кодах.

Свойства циклического кода.

Тема 4 Параллельные численные методы для решения типовых задач вычислительной математики

Передача информации.

Виды носителей и сигналы.

Спектры сигналов с носителем в виде постоянного сигнала

Модуляция.

Передача информации по каналу.

Виды каналов передачи.

Повышенный уровень

Тема 1. Принципы построения параллельных вычислительных систем

Формы представления информации.

Фазы обращения информации.

Количество информации.

Энтропия.

Тема 2 Моделирование и анализ параллельных вычислений

статистические меры информации

семантические меры информации

Тема 3 Оценка коммуникационной трудоемкости параллельных алгоритмов

Теорема Котельникова.

Цели кодирования. Кодирование как процесс представления информации в цифровой форме.

Систематические и непрерывные коды.

Технические средства преобразования информации в цифровую форму.

Разрядность преобразователя

Тема 4 Параллельные численные методы для решения типовых задач вычислительной математики

Характеристика сигналов

Спектры сигналов с гармоническим носителем.

Разделение каналов.

Непрерывная, импульсная и кодоимпульсная модуляция.

Повышение помехоустойчивости передачи и приёма информационных сообщений

1. Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он:

- знает на высоком уровне стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления
- на высоком уровне умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления
- владеет на высоком уровне инструментальными средствами для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления
- знает на высоком уровне современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления
- умеет на высоком уровне использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления
- владеет на высоком уровне способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он:

- знает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления
- умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления для представления данных в системах управления
- владеет инструментальными средствами для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления
- знает современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

– умеет использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

– владеет способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он:

– слабо знает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления

– слабо умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления для представления данных в системах управления

– слабо владеет инструментальными средствами для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления

– слабо знает современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

– слабо умеет использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

– слабо владеет способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он:

– недостаточно знает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления

– недостаточно умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления для представления данных в системах управления

– недостаточно владеет инструментальными средствами для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий для представления данных в системах управления

– не достаточно знает современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

– не достаточно умеет использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

– не достаточно владеет способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности для представления данных в системах управления

2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль
Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
4 семестр			
1	Лабораторная работа 6	6	25
2	Лабораторная работа 11	11	30
	Итого за 4 семестр:		55
	Итого:		55

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:

<i>Уровень выполнения контрольного задания</i>	<i>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</i>
<i>Отличный</i>	<i>100</i>
<i>Хороший</i>	<i>80</i>
<i>Удовлетворительный</i>	<i>60</i>
<i>Неудовлетворительный</i>	<i>0</i>

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: проведения собеседования.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить компетенции ОПК-2, ОПК-3.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию необходимо 5-10 минут

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования: запрещено пользоваться любой литературой и техническими средствами.

При проверке задания, оцениваются: последовательность и рациональность ответов на поставленные вопросы

Составитель _____ Кочеров Ю.Н.

« ____ » _____ 2020 г