

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
Должность: Директор Невномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 30.05.2023 11:09:19
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 (МОДУЛЮ)

Базы данных систем управления

Направление подготовки/специальность	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)/специализация	Информационно-управляющие системы
Год начала обучения	2023
Форма обучения	очно-заочная
Реализуется в семестре	1, 2

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

Введение

1. Назначение: для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Базы данных систем управления» 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 «Базы данных систем управления» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств

3. Разработчик Кочеров Ю.Н. – доцент базовой кафедры регионального индустриального парка

4. Проведена экспертиза ФОС.

Председатель:

Мельникова Е.Н. – председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

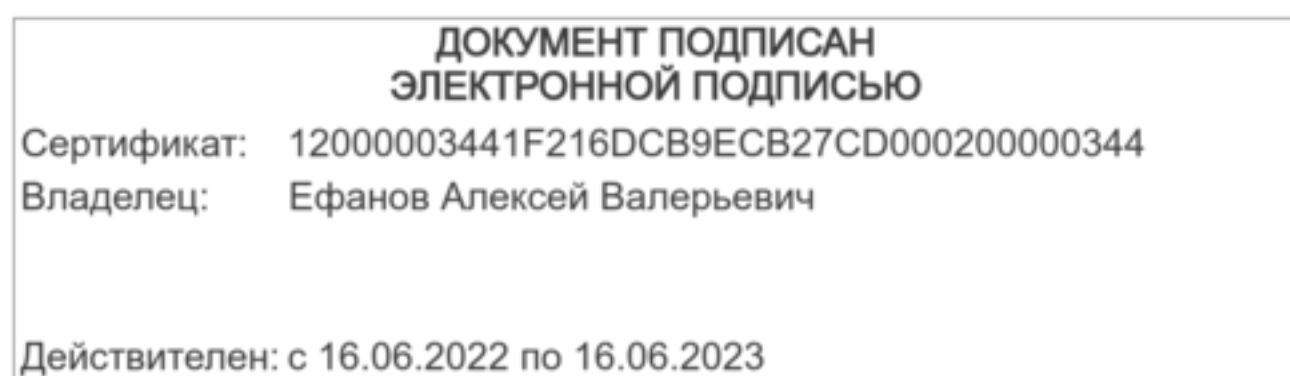
Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., к.т.н., ведущий конструктор КИЭП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Базы данных систем управления».

« ____ » _____ 2023 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.



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

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий),			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворител ьно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворител ьно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция: ПК-3. Способен собирать и анализировать исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации</i>				
<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> <i>ИД-1 ПК-3. Собирает и анализирует исходные данные для проектирования средств и систем автоматизации</i> <i>ИД-2 ПК-3. Оформляет техническое задание и обосновывает его для заказчика</i> <i>ИД-3 ПК-3. Использует современные информационные технологии для сбора и анализа исходных данных для проектирования средств и систем</i></p>	<p>не демонстрирует на минимальном уровне понимание принципов проектирования баз данных АСУ ТП и АСУП не выбирает на минимальном уровне оптимальный способ решения задачи проектирования базы данных систем управления не собирает на минимальном и анализирует исходные данные для проектирования баз данных, средств и систем автоматизации.</p>	<p>на минимальном уровне демонстрирует понимание принципов проектирования баз данных АСУ ТП и АСУП на минимальном уровне выбирает оптимальный способ решения задачи проектирования базы данных систем управления на минимальном уровне собирает и анализирует исходные данные для проектирования баз данных, средств и систем автоматизации.</p>	<p>на среднем уровне демонстрирует понимание принципов проектирования баз данных АСУ ТП и АСУП на среднем уровне выбирает оптимальный способ решения задачи проектирования базы данных систем управления на среднем уровне собирает и анализирует исходные данные для проектирования баз данных, средств и систем автоматизации</p>	<p>на высоком уровне демонстрирует понимание принципов проектирования баз данных АСУ ТП и АСУП на высоком уровне выбирает оптимальный способ решения задачи проектирования базы данных систем управления на высоком уровне собирает и анализирует исходные данные для проектирования баз данных, средств и систем автоматизации</p>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
 Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
 Владелец: Ефранов Алексей Валерьевич
 Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

автоматизации			и формирует техническое задание для заказчика. имеет практический опыт использования современных информационных технологий для сбора и анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации	и формирует техническое задание для заказчика. имеет практический опыт использования современных информационных технологий для сбора и анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации
---------------	--	--	--	--

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.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очно-заочная Семестр 1	
1.	4. поля.	<p>Что является элементом логической записи?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. простые переменные; 2. элементы массива; 3. файлы; 4. поля. 	<i>ПК-3</i>
2.	4. совокупность экземпляров логических записей.	<p>Что такое логический файл?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. совокупность полей; 2. совокупность логических записей; 3. набор данных во внешней памяти ЭВМ; 4. совокупность экземпляров логических записей. 	<i>ПК-3</i>
3.	4. набор экземпляров записей разных типов и связей между ними.	<p>В каком виде представляются интегрированные данные?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. отдельный файл; 2. набор отдельных файлов; 3. набор экземпляров записей одного типа; 4. набор экземпляров записей разных типов и связей между ними. 	<i>ПК-3</i>
4.	3. связь между записями (файлами)	<p>Какое понятие из нижеперечисленных является важнейшим при интеграции данных?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. запись; 2. экземпляр записи; 3. связь между записями (файлами). 	<i>ПК-3</i>
5.	4. совокупность экземпляров записей разных типов связей (отношений) между ними.	<p>Что такое база данных?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. совокупность экземпляров записи одного типа; 2. совокупность экземпляров записей разных типов; 3. поименованная совокупность логических записей; 4. совокупность экземпляров записей разных типов и связей (отношений) между ними. 	<i>ПК-3</i>

Сертификат: 12000003441E216DCB9E5B27CD000200000344
 Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

6.	4. набор связанных файлов.	Какие понятия соответствуют содержанию понятия базы данных? 1. набор данных для решения отдельной задачи; 2. набор отдельных файлов; 3. файловая система; 4. набор связанных файлов.	ПК-3
7.	4. совместное использование данных разными прикладными программами.	Что обусловило появление систем управления базами данных? 1. необходимость повышения эффективности работы прикладных программ; 2. появление современных операционных систем; 3. большой объем данных в прикладной программе; 4. совместное использование данных разными прикладными программами.	ПК-3
8.		Какова роль и место банка данных в информационной системе?	ПК-3
9.		Укажите предметные области применения банков данных.	ПК-3
10.		Сформулируйте требования, предъявляемые к банку данных.	ПК-3
11.		Где используются модели, основанные на языках разметки документов?	ПК-3
12.		Какие существуют модели организации работы пользователя с базой данных?	ПК-3
13.		Какие преимущества централизованного управления данными?	ПК-3
14.		Каковы основные свойства СУБД?	ПК-3
15.		Приведите классификацию современных СУБД.	ПК-3
16.		Каким образом осуществляется поиск с использованием бинарного дерева?	ПК-3
17.		Какое бинарное дерево называют сбалансированным?	ПК-3
18.		В каких случаях для поиска данных используется хеширование?	ПК-3
19.		Приведите общую модель файловой системы.	ПК-3
20.		Опишите логический и физический уровень общей модели файловой системы.	ПК-3
21.		Какова архитектура современной файловой системы?	ПК-3
22.		Опишите файловую структуру NTFS.	ПК-3
Форма обучения очно-заочная Семестр 2			
	4. необходимость решения ряда задач с использованием общих данных.	Основные требования, побуждающие пользователя к использованию СУБД: 1. необходимость представления средств организации данных прикладной программе; 2. большой объем данных в прикладной программе; 3. большой объем сложных математических; вычислений; 4. необходимость решения ряда задач с использованием общих данных.	ПК-3

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефандеев Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

24.	4. поддержка интегрированной совокупности данных.	Основное назначение СУБД: 1. обеспечение независимости прикладных программ и данных; 2. представление средств организации данных одной прикладной программе; 3. поддержка сложных математических вычислений; 4. поддержка интегрированной совокупности данных.	ПК-3
25.	4. проверка корректности прикладных программ, работающих с базой данных.	Что не входит в функции СУБД? 1. создание структуры базы данных; 2. загрузка данных в базу данных; 3. предоставление возможности манипулирования данными; 4. проверка корректности прикладных программ, работающих с базой данных.	ПК-3
26.	4. банк данных включает базу данных.	Как соотносятся понятия база данных и банк данных? 1. одно и то же; 2. база данных включает банк данных; 3. не связанные понятия; 4. банк данных включает базу данных.	ПК-3
27.	5. помещение, где обрабатываются данные	Что не входит в понятие банк данных? 1. база данных 2. технология обработки данных 3. алгоритмы обработки данных 4. Администраторы баз данных 5. помещение, где обрабатываются данные	ПК-3
28.	4. для восстановления базы данных.	Для чего ведется журнал транзакций? 1. для анализа действий с базой данных; 2. для использования прикладными программами; 3. для проверки правильности данных; 4. для восстановления базы данных.	ПК-3
29.	4. для предотвращения нарушения достоверности данных.	Зачем нужна синхронизация? 1. для ускорения работы прикладных программ; 2. для восстановления базы данных после сбоев; 3. для поддержки деятельности системного персонала; 4. для предотвращения нарушения достоверности данных.	ПК-3
30.	4. блокировки.	Какие средства используются для синхронизации? 1. транзакции;	ПК-3

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

		2. пароли; 3. описание полномочий; 4. блокировки.	
31.		Какие задачи ставятся фирмой Microsoft в новой файловой системе Win FS?	<i>ПК-3</i>
32.		Каким образом изображаются сущности на ER–диаграммах?	<i>ПК-3</i>
33.		Что понимается под нормальными формами ER–схем?	<i>ПК-3</i>
34.		Какие элементы ER–диаграмм относятся к сложным?	<i>ПК-3</i>
35.		Как получить реляционную схему из ER–схемы?	<i>ПК-3</i>
36.		В чем отличие реляционного исчисления от реляционной алгебры?	<i>ПК-3</i>
37.		В чем отличие языка SQL от реляционной алгебры?	<i>ПК-3</i>
38.		Перечислите операторы SQL, предназначенные для управления базой данных.	<i>ПК-3</i>
39.		Какие операторы SQL используются для манипулирования данными?	<i>ПК-3</i>
40.		Какие типы данных поддерживает язык SQL/89?	<i>ПК-3</i>
41.		Приведите синтаксис оператора выбора SELECT.	<i>ПК-3</i>
42.		Какие предикаты могут быть использованы в выражении условий раздела WHERE?	<i>ПК-3</i>
43.		Какие обобщенные групповые значения можно вычислять, используя функции SQL?	<i>ПК-3</i>
44.		Как осуществлять вложенные запросы?	<i>ПК-3</i>
45.		Как создаются формы?	<i>ПК-3</i>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

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 положениях, 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 демонстрирует понимание принципов проектирования баз данных АСУ ТП и АСУП на высоком уровне выбирает оптимальный способ решения задачи проектирования базы данных систем управления на высоком уровне собирает и анализирует исходные данные для проектирования баз данных, средств и систем автоматизации формирует техническое задание для заказчика. имеет практический опыт использования современных информационных технологий для сбора и анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он на среднем уровне демонстрирует понимание принципов проектирования баз данных АСУ ТП и АСУП на среднем уровне выбирает оптимальный способ решения задачи проектирования базы данных систем управления на среднем уровне собирает и анализирует исходные данные для проектирования баз данных, средств и систем автоматизации формирует техническое задание для заказчика. имеет практический опыт использования современных информационных технологий для сбора и анализа исходных данных для проектирования средств и систем автоматизации

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он на минимальном уровне демонстрирует понимание принципов проектирования баз данных АСУ ТП и АСУП на минимальном уровне выбирает оптимальный способ решения задачи проектирования базы данных систем управления на минимальном уровне собирает и анализирует исходные данные для проектирования баз данных, средств и систем автоматизации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не демонстрирует на минимальном уровне понимание принципов проектирования баз данных АСУ ТП и АСУП не выбирает на минимальном уровне оптимальный способ решения задачи проектирования базы данных систем управления не собирает на минимальном и анализирует исходные данные для проектирования баз данных, средств и систем автоматизации.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023