

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Владимирович
Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 12.10.2022 15:49:11
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e5d0

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.

Ф.И.О.
« ____ » _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Базы данных систем управления

Направление подготовки/специальность 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)/специализация Информационно-управляющие системы
Форма обучения очно-заочная
Год начала обучения 2022
Реализуется в 3 семестре

Разработано
Доцент базовой кафедры регионального
индустриального парка
Кочеров Ю.Н.

Ф.И.О.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью является формирование набора компетенций будущего магистра по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Задачи изучения дисциплины заключаются в приобретении студентами знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью дисциплины

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина базы данных систем управления относится к дисциплинам части формируемой участниками образовательных отношений.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-1. Способен участвовать в работах по расчету и проектированию средств и систем автоматизации с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	ИД-1 _{ПК-1} . Знает принципы расчета и проектирования средств и систем автоматизации.	Демонстрирует знание принципов расчета и проектирования средств и систем автоматизации
	ИД-2 _{ПК-1} Умеет выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации.	Демонстрирует умение выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации.
	ИД-3 _{ПК-1} Владеет современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования	Демонстрирует владение современными информационными технологиями, методами и средствами проектирования

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля *

Объем занятий:	З.е.	Астр. ч.	Из них в форме практической подготовки
Всего:	3	81.00	
Из них аудиторных:		27.00	
Лабораторных работ		13.50	
Практических занятий		13.50	
Самостоятельной работы		54.00	
Формы контроля:			
Зачет			

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины		Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	Самостоятельная
---	--------------------------	--	---	-----------------

		Реализуемые компетенции, индикаторы	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	работа, часов
3 семестр							
1	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ БАНКОВ ДАННЫХ И ЗНАНИЙ	ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}					
2	МОДЕЛИ ДАННЫХ	ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}					
3	БАЗЫ ДАННЫХ	ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}		13.5	13.5		
4	СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ОБРАБОТКИ И ДАННЫХ	ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}					
5	Экзамен	ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}				1.5	
	ИТОГО за 3 семестр			13.5	13.5	1.5	54
	ИТОГО			13.5	13.5	1.5	54

5.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
Не предусмотрено учебным планом			

5.3 Наименование лабораторных работ

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
3 семестр			
Тема 3. БАЗЫ			
1	Инструментальное средство СУБД MS Access	3	
2	Создание таблиц	3	
3	Создание форм	3	
4	Конструирование запросов	3	

5	Разработка многотабличных отчетов	1.5	
	Итого за 3 семестр	13.5	
	Итого	13.5	

5.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Из них практическая подготовка, часов
3 семестр			
Тема 3. БАЗЫ ДАННЫХ			
1	Анализ предметной области. Построение информационно-логической модели ПО	1.5	
2	Создание структуры базы данных	1.5	
3	Разработка многотабличных форм для загрузки, просмотра и корректировки данных	1.5	
4	Разработка сложных запросов	1.5	
5	Разработка многотабличных отчетов	1.5	
6	Обмен данными между Microsoft Access и Microsoft Word	1.5	
7	Разработка приложений	1.5	
8	Работа с приложением в сети	1.5	
9	Работа с приложением в сети	1.5	
	Итого за 3 семестр	13.5	
	Итого	13.5	

5.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемых компетенций, индикатора(ов)	Вид деятельности студентов	Средства и технологии оценки	Объем часов, в том числе		
			СРС	Контактная работа с преподавателями	Всего
3 семестр					
ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}	Подготовка к лабораторной работе	Собеседование	2,56	0,14	2,7
ИД-1 _{ПК-1}	Подготовка к	Собеседование	3,85	0,2	4,05

ИД-2 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}	практическому занятию				
ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}	Самостоятельное изучение литературы	Собеседование	19,24	1,01	20,25
ИД-1 _{ПК-1} ИД-2 _{ПК-1} ИД-3 _{ПК-1}	Подготовка к экзамену	Вопросы к экзамену	25,5	1,5	27
Итого за 3 семестр			51,15	2,85	54
Итого			51,15	2,85	54

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) базы данных систем управления базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

- 1 Лазицкас Е.А. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Лазицкас Е.А., Загумённикова И.Н., Гилевский П.Г.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального

образования (РИПО), 2016.— 268 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67612.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2 Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]/ Швецов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 218 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52139.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1 Кузнецов С.Д. Введение в реляционные базы данных [Электронный ресурс]/ Кузнецов С.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 247 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73671.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1 Кочеров Ю.Н. Методическая указания для самостоятельной работы для студентов направления 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств. по дисциплине «Базы данных систем управления»: Методические указания / Ю.Н.Кочеров. — Невинномысск: СКФУ, 2022

2 Кочеров Ю.Н. Методическая указания по выполнению практических заданий для студентов направления 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств. по дисциплине «Базы данных систем управления»: Методические указания / Ю.Н.Кочеров. — Невинномысск: СКФУ, 2021

3 Кочеров Ю.Н. Методическая указания по выполнению лабораторных работ для студентов направления 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств. по дисциплине «Базы данных систем управления»: Методические указания / Ю.Н.Кочеров. — Невинномысск: СКФУ, 2021

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ. Дистанционная поддержка дисциплины «Электрический привод»

2. <http://www.exponenta.ru/> — образовательный математический сайт для студентов

3. <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС

4. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

1	КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/
2	https://minenergo.gov.ru/ – официальный сайт Министерства энергетики России;
3	http://www.elecab.ru/dvig_shtml – справочник электрика и энергетика «Элекаб»,

Программное обеспечение:

1	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. MathWorks Mathlab. Договор 130-эа/13 от
---	--

28.11.2013. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. PTC Mathcad Prime. Договор 29-эа/14 от 08.07.2014.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория № 415 для проведения практических занятий «Учебная аудитория».	Доска меловая – 1шт., стол преподавателя – 1шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра – 1шт.,ученический стол-парта– 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.
Лабораторные занятия	Учебная аудитория № 322 для проведения учебных занятий «Лаборатория корпоративных информационных систем»	комплект учебной мебели на 8 посадочных места, комплект мебели для преподавателя, доска меловая, проектор, экран на штативе, компьютеры с необходимым программным обеспечением на 13 мест: Среда программирования Microsoft Visual Studio Professional, Антивирус Касперского
Самостоятельная работа	Учебная аудитория №321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»	компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, в наличии комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, компьютеры с необходимым программным обеспечением на 11 мест. Среда программирования Microsoft Visual Studio Professional, Антивирус Касперского

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.