

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.09 Информационные системы и технологии

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

09.03.03.36 Прикладная информатика: цифровые модели управления

Форма обучения

заочная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.тех. н., доцент, Молокова Наталья Викторовна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Управление познавательной деятельностью учащихся с целью формирования у них определенных знаний, умений, навыков в области информационных систем и технологий.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать базовые информационные процессы, структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий, методику создания, проектирования и сопровождения систем на базе информационной технологии;

уметь применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях, а также при разработке и проектировании информационных систем;

иметь представление об областях применения информационных технологий и их перспективах в условиях перехода к информационному обществу.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	

ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного	
производства, при решении задач профессиональной деятельности	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: .

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Основы информационных систем и технологий									
	1. Основные понятия и определения. Этапы развития информационных технологий	0,5							
	2. Построение дерева понятий предназначенного для описания различного типа предметных областей			0,5					
	3. реферат							36	
	4. изучение теоретического раздела 1							36	
2. Модели информационных процессов в информационных системах									
	1. Базовые информационные процессы	0,5							
	2. Выполнение запросов SQL при помощи текстовых команд Установка, настройка и подключение к MS SQL Server Использование библиотеки LINQ для выполнения запросов в базу данных MS SQL			0,5					
	3. изучение теоретического раздела 2							72	
3. Базовые информационные технологии									

1. Мультимедиа – технологии								
2. Геоинформационные технологии	0,5							
3. Технологии защиты информации	0,5							
4. Телекоммуникационные технологии	0,5							
5. Технологии искусственного интеллекта	0,5							
6. Технология представления знаний	0,5							
7. Проигрывание файлов формата WMA. Получение метаданных.			0,5					
8. ГИС системы			0,5					
9. Технология защиты информации			0,5					
10. Телекоммуникационные технологии			0,5					
11. Разработка экспертной системы			0,5					
12. Построение семантической сети			1					
13. изучение теоретического раздела 3							51	
4. Специализированные информационные технологии								
1. Системный подход Стадии разработки информационных систем. Формирование модели предметной области. Построение систем с использованием информационных технологий. Оценка качества информационных систем.	0,5							
2. Разработка информационной системы			1,5					
3. Применение специализированных технологий для построения ИС			2					
4. изучение теоретического раздела 4							36	
Всего	4		8				231	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Молокова Н. В. Информационные технологии: учеб. пособие для студентов направления 230201 и 230400 "Информационные системы и технологии"(Красноярск: СФУ).
2. Царев Р. Ю., Пупков А. Н., Самарин В. В., Мыльникова Е. В. Информатика и программирование: учебное пособие для студентов вузов(Красноярск: СФУ).
3. Советов Б.Я., Цехановский В. В. Информационные технологии: учебник для студентов вузов (бакалавров), обучающихся по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"(Москва: Юрайт).
4. Тушко Т. А., Молокова Н. В., Виденин С. А. Информатика: учеб. пособие для студентов вузов направления подготовки бакалавров 230400.62 "Информационные системы и технологии"(Красноярск: СФУ).
5. Гуриков С.Р. Интернет-технологии: Учебное пособие(Москва: Форум).
6. Гвоздева В.А. Базовые и прикладные информационные технологии: учебник(Москва: ИД Форум).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Microsoft office
2. Microsoft Project
3. Microsoft Visio
4. Microsoft Visual
5. Microsoft SQL Server

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. – учебно-методической документацией и материалами дисциплине информатика, представленными в компьютерной сети Интернет и локальной сети Университета;
2. – доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы (доступ обеспечен из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет);
3. – доступом к библиотечному фонду (см. сайт СФУ, раздел «Библиотека»);

4. – доступом к современным профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам (условие доступа – авторизация по IP-адресам СФУ), в том числе: к научной электронной библиотеке Elibrary (elibrary.ru);
5. В виртуальном зале Электронной библиотеки СФУ в разделе «Справка» представлена справочная литература. Электронная система «Книгообеспеченность» предоставляет списки учебных изданий (с указанием количества экземпляров): – по дисциплинам факультета или института, – по дисциплинам кафедр, – по курсу, по семестру, – по отдельной дисциплине, – по заданным хронологическим рамкам. Доступ и консультирование по этой системе: сектор книгообеспеченности учебного процесса. Электронные читальные залы расположены в корпусах университета на пр. Свободном, ул. Киренского, ул. Маерчака, в Академгородке.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные аудитории

- 2 персональных компьютера:

IntelPentiumDual 1.6 GHz/1 Gb RAM/120 Gb HDD/NvidiaGeForce 8500GT/LCD 19",

- доска прямой проекции Interwrite (1 шт) + проектор Epson (1 шт),

- проектор Benq (1 шт) + экран (1 шт),

- звуковая система + микрофоны;

- 2 персональных компьютера:

Intel Pentium Dual 1.6 GHz/1 Gb RAM/120 Gb HDD/Nvidia GeForce 8500GT/LCD 19",

- доска прямой проекции Interwrite (1 шт) + проектор Epson (1 шт),

- проектор Benq (1 шт) + экран (1 шт),

- звуковая система + микрофоны;

Компьютерные классы

- 17 персональных компьютеров:

Intel Core Quad 2.5 GHz/2 GB RAM/ 750 Gb HDD/Nvidia GeForce 9600GT/LCD 24",

- доска обратной проекции SmartBoard - 1 шт;

- 13 персональных компьютеров:

IntelCoreQuad 2.5 GHz/2 GB RAM/ 750 Gb HDD/NvidiaGeForce 9600GT/LCD 24";

- 13 персональных компьютеров:

IntelCoreQuad 2.66 GHz/4 Gb RAM/500 Gb HDD/NvidiaGeForce 210/LCD 24",

- доска прямой проекции Interwrite (1 шт) + проектор Epson (1 шт).