

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

Б1.В.ДВ.04.02 Современные системы управления базами  
данных

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль)

15.03.02.36 Металлургические машины и оборудование

Форма обучения

очная

Год набора

2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

---

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Основная цель курса - формирование у студентов комплекса знаний и навыков, необходимых для квалифицированной постановки и решения с помощью персонального компьютера профессиональных задач.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

сущность, области применения, направления развития информационных технологий:

современные технические и прикладные программные средства ПК;  
назначение и возможности глобальных и локальных компьютерных сетей;

состав и содержание информационного обеспечения АСОИУ;  
применение баз данных; основы создания АСКУЭ, АСОИУ в энергетике;

опыт автоматизации решения энергетических задач;

структуру и функции автоматизированных систем.

### 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
<b>ПК-3: Способен эксплуатировать и выполнять ремонт сложного технологического оборудования металлургического производства</b>	
ПК-3.3: Разрабатывает техническую документацию по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту сложного технологического оборудования	знать виды технической документации по эксплуатации и ремонту оборудования уметь разрабатывать техническую документацию по ремонту и эксплуатации технологического оборудования владеть навыками эксплуатации и ремонта технологического оборудования на производстве

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,22 (44)</b>	
занятия лекционного типа	0,56 (20)	
практические занятия	0,67 (24)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,78 (64)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
<b>Промежуточная аттестация (Экзамен)</b>	<b>1 (36)</b>	

### 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
<b>1. Информация, ее характеристики, информационные процессы. Аппаратные и программные средства.</b>									
	1. Информация, ее характеристики. Возникновение информационной технологии	1							
	2. Информационные процессы в машиностроении	1							
	3. Технические средства информационных технологий в машиностроении	2							
	4. Постановка и решение задач машиностроения.			2					
	5. Выбор аппаратных и программных средств			2					
	6. ТО							10	
<b>2. Технические и программные средства информационных технологий</b>									
	1. Программные средства информационных технологий	2							
	2. Подготовка на ПК текстовых и графических документов с помощью MS Word.			2					
	3. ТО							10	
<b>3. Информационные технологии обработки текстовой и числовой информации</b>									

1. Технологии обработки текстовой и числовой информации	2							
2. Выполнение на ПК аналитических расчетов и графического анализа данных с помощью MS Excel			4					
3. ТО							10	
<b>4. Поиск и хранение информации</b>								
1. Технологии хранения и поиска информации	2							
2. Сетевые технологии обработки информации	2							
3. Создание баз данных с помощью СУБД MS Access			4					
4. ТО							10	
<b>5. Автоматизированные системы обработки информации и управления в машиностроении</b>								
1. Автоматизированные системы обработки информации и управления в энергетике	2							
2. Автоматизированные системы диспетчерского управления (АСДУ).	2							
3. Автоматизированные системы контроля и управления энергопотреблением (АСКУЭ) в промышленности	2							
4. Интеллектуальные информационные системы	2							
5. Постановка и решение на ПК задачи ввода аналоговой и цифровой информации с промышленных объектов			4					
6. Создание эскизов деталей			2					
7. Детализовка узла машины			4					
8. ТО							24	
9.								
Всего	20		24				64	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д. Представление знаний в информационных системах: учебник для студентов вузов, обуч. по направлению "Информационные системы и технологии"(Москва: Академия).
2. Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д. Базы данных: теория и практика: учебник для студентов вузов (бакалавров), обучающихся по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"(Москва: Юрайт).
3. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Моделирование систем. Практикум: учебное пособие для студентов вузов (бакалавров), обучающихся по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"(Москва: Юрайт).
4. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии: учеб. для прикладного бакалавриата : учеб. для студентов высш. учеб. заведений : рек. Учебно-методическим отделом высш. образования (Москва: Юрайт).
5. Гультияев А.К. Help. Разработка справочных систем: Учеб. пособие (Санкт-Петербург: Питер).
6. Гультияев А.К. Визуальное моделирование в среде MATLAB: Учебный курс(СПб.: Питер).
7. Гультияев А.К. MATLAB 5.3. Имитационное моделирование в среде Windows: учебное пособие(СПб.: КОРОНА принт).
8. Гультияев А.К. Имитационное моделирование в среде Windows: практическое пособие(СПб.: КОРОНА).

### **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. В учебном процессе по данной дисциплине используются стандартные программы Microsoft Office.

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

1. Студентам обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации и интернет ресурсам. Все обучающиеся имеют открытый доступ к базе Электронного каталога и полнотекстовой базе данных внутривузовских изданий (<http://lib.sfu-kras.ru/>); ресурсам Виртуальных читальных залов (<http://lib.sfu-kras.ru/eresources/virtual.php>); к УМКД (<http://lib.sfu-kras.ru/ecollections/umkd.php>); к видеолекциям и учебным фильмам университета (<http://tube.sfu-kras.ru/>); к учебно-методическим материалам институтов. Им предоставлены условия и возможности работы в режиме on-line с зарубежными и отечественными лицензионными информационными базами данных по профилю образовательных программ СФУ.

### **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)**

Для осуществления образовательного процесса используется лекционная аудитория с интерактивным комплексом, а для проведения практических занятий и самостоятельной работы имеется аудитория с ПК.