

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

Б1.В.ДВ.05.02 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)

15.03.02.12 Гидравлические машины, гидропривод и
гидропневмоавтоматика

Форма обучения

заочная

Год набора

2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

старший преподаватель, СорокинаН.П.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

освоение студентами основ информационного обеспечения автоматизированных информационных систем в виде баз и банков данных.

1.2 Задачи изучения дисциплины

усвоение знаний о составах и принципах построения баз и банков данных, подходов к выбору СУБД, методов разработки инфологических моделей предметной области, логических моделей баз данных и приложений на языках PHP и SQL;

выработка умения создания корректных и эффективных моделей данных, алгоритмизация функционала АИС, написание и отладка средств управления данными и их обслуживания, создание интерфейса АИС, отвечающего стандартам Windows

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-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	
ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	современные образовательные и информационные технологии применять современные информационные технологии приобретать новые знания основными программными продуктами
ОПК-2: владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	
ОПК-2: владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером	Основные приемы работы на персональном компьютере Применять основные приемы работы на персональном компьютере Основными приемами работы в стандартных программах
ОПК-3: знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	

ОПК-3: знанием основных методов, способов и средств получения, хранения,	основные методы переработки информации решать коммуникативные задачи Современными техническими средствами
переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях	
ОПК-4: пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	
ОПК-4: пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде	Значение информации в развитии современного общества Получать и обрабатывать информацию из различных источников Современными технологиями для обработки информации
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ОПК-5: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Стандартные задачи профессиональной деятельности Требования информационной безопасности Решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникативных технологий Информационно-коммуникативными технологиями
ПК-2: умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного	

проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

ПК-2: умением моделировать технические объекты и технологические процессы с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, готовностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов

Методики проведения экспериментов
Моделировать технические объекты и технологические процессы
Стандартными пакетами и средствами автоматизированного проектирования

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)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		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. Раздел 1.									
	1. Знакомство с программой БД. Интерфейс. Настройки					1			
	2. Планирование баз данных			1					
	3.							12	
2. Раздел 2.									
	1. Модели представления данных и системы управления базами данных	1							
	2. Создание базы данных состоящей из одной таблицы. Создание базы данных состоящей из двух таблиц. Редактирование					1			
	3.							14	
3. Раздел 3.									
	1. Системы управления базами данных фактографических информационных систем	1							

2. Создание базы данных состоящей из трех таблиц. Редактирование					1			
3. Создание и использование запросов			1					
4.							16	
4. Раздел 4.								
1. Основы создания автоматизированных информационных систем	1							
2. Использование фильтров. Создание и расширение баз данных					1			
3. Обеспечение достоверности информации в базах данных			1					
4.							16	
5. Раздел 5.								
1. Ввод, обработка и вывод данных в фактографических АИС	1							
2.							16	
6. Раздел 6.								
1. Распределенные информационные системы. Документальные информационные системы	1							
2. Анализ данных. Отображение в форме данных из разных таблиц			1					
3.							16	
7. Раздел 7.								
1. Создание отчетов. Представление информации в виде отчета. Группировка данных в отчете					1			
2.							16	
8. Раздел 8.								

1. Администрирование информационных систем и защита данных	1							
2. Работа с базами данных в Internet. Установка связей и публикация данных в Web					1			
3.							18	
Всего	6		4		6		124	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Гущин А. Н. Базы данных: учебник(Москва: Директ-Медиа).
2. Иванов Д. Н. Основы реляционных баз данных: учебное пособие по курсу "Базы данных"(Барнаул: Алтайский университет [АлтГУ]).
3. Шустова Л. И., Тараканов О. В. Базы данных: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Мартишин С. А., Симонов В. Л., Храпченко М. В. Базы данных.Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие(Москва: Издательский Дом "ФОРУМ").
5. Агальцов В. П. Базы данных: учебник(Москва: Издательский Дом "ФОРУМ").
6. Агальцов В. П. Базы данных: Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник для студентов вузов : в 2-х кн.(Москва-Москва: Форум, ИНФРА-М).
7. Латыпова Р.Р. Базы данных. Курс лекций: учебное пособие: учебное пособие(Москва: Проспект).
8. Шустова Л. И., Тараканов О. В. Базы данных: учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
9. Завьялова О. И. Базы данных: лаб. практикум [для студентов спец. 080801.65.01, 080801.65.02, 080801.65.29, 080801.65.28](Красноярск: СФУ).
10. Диго С. М. Базы данных: учебно-практическое пособие [электронный курс](Москва: ЭБС "Университетская библиотека онлайн").

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. MS Office (MS Word, MS PowerPoint, MS Excel, MS Access), Adobe Acrobat.

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

1. Электронное средство обучения Moodle, URL адрес <http://study.sfu-kras.ru/login/index.php>.
2. Научная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>
3. Поисковые системы: Google или Яндекс.

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)

Аудитория, оснащенная персональными компьютерами, с возможностью выхода в Интернет, а также мультимедийным проектором и электронной доской.