

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

Б1.В.03 Информационное обеспечение инженерных задач
(базы данных)

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.03.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Направленность (профиль)

15.03.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ

Форма обучения

очная

Год набора

2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Старший преподаватель, Р.С. Лукин

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения учебной дисциплины является получение компетенций, достаточных для разработки реляционных моделей и баз данных, программирования интерфейса, решения стандартных задач обработки данных и формирования отчетов программирования объектов различной природы (технических, организационных) в многозадачной среде Windows.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения учебной дисциплины является приобретение и развитие знаний, умений и навыков для производственно-технологической деятельности в качестве программиста информационных систем: в создании корректных и эффективных

моделей данных, алгоритмизации функционала автоматизированной информационной системы, написании и отладке средств управления данными и их обслуживания, создании интерфейса автоматизированной информационной системы, 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-2: 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-3: способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности
	ПК-19: способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2,5 (90)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
лабораторные работы	1,5 (54)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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		
1.											
		1. Модели данных и их реализации	6								
		2. Модели данных и их реализации					8				
		3. Модели данных и их реализации							8		
		4. Проектирование баз данных	6								
		5. Проектирование баз данных					8				
		6. Проектирование баз данных							8		
		7. Средства визуализации и работы с наборами данных	6								
		8. Средства визуализации и работы с наборами данных					8				
		9. Средства визуализации и работы с наборами данных							8		
		10. Язык SQL, как универсальный инструментарий баз данных	6								
		11. Язык SQL, как универсальный инструментарий баз данных					8				

12. Язык SQL, как универсальный инструментарий баз данных							8	
13. Средства подготовки отчетов	4							
14. Средства подготовки отчетов					8			
15. Средства подготовки отчетов							8	
16. Клиент-серверная архитектура баз данных	4							
17. Клиент-серверная архитектура баз данных					6			
18. Клиент-серверная архитектура баз данных							8	
19. Инструменты оптимизации и расширения БД	4							
20. Инструменты оптимизации и расширения БД					8			
21. Инструменты оптимизации и расширения БД							6	
Всего	36				54		54	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Бебрыш Т.Н. Офисные технологии Базы данных Microsoft Access: методические указания к выполнению лабораторных работ(Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ).
2. 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").
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. Гуцин А. Н. Базы данных: учебник(Москва: Директ-Медиа).
6. Робинсон Я. Графовые базы данных: новые возможности для работы со связанными данными(Москва: ДМК Пресс).

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.
2. Microsoft Access 2007 или старше
3. Microsoft Visio 2007 или старше
4. Microsoft Office 2007 или старше
5. Windows 7 или старше
6. Delphi 2009 или старше
7. Microsoft SQL Server 2008 или старше
- 8.

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

- 1.
2. Информационно-образовательный портал СФУ: www.sfu-kras.ru2.
3. Информационно-образовательный портал ИНТУИТ, курс «Введение в реляционные базы данных»: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3/74/info>.
4. Информационно-образовательный портал ИНТУИТ, курс «Работа с базами данных»: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3439/681/info>.
5. Другие интернет ресурсы при необходимости.

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)