

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

Б1.В.04.02 МОДУЛЬ МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ

Базы данных географической информации

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.03.02 География

Направленность (профиль)

05.03.02.32 Физическая география и ландшафтоведение

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

К.т.н., Доцент, Им С.Т.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель дисциплины – формирование концептуальных представлений об основных принципах проектирования и построения баз данных, разработки систем управления базами данных, использующихся при проведении географических исследований.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является формирование базовых компетенций в области создания и применения баз данных в географии

### 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-1: Способен применять современные методы географических исследований для анализа факторов, формирующих разнообразие природных и техногенных ландшафтов, использовать знания о географических основах устойчивого развития на локальном, региональном и глобальном уровнях</b>	
ПК-1.1: Применяет навыки комплексной обработки географической информации в целях обеспечения устойчивого развития при выполнении работ географической направленности.	концептуальные представления об основных принципах построения баз данных; системы управления базами данных. использовать математический аппарат при создании баз данных; проектировать базы данных; использовать функции систем управления базами данных. навыками работы с системой управления базами данных Microsoft Access.
<b>ПК-4: Способен проводить сбор и систематизацию необходимой географической информации о пространственных объектах</b>	
ПК-4.2: Систематизирует информацию географической направленности.	принципы проектирования и особенности баз геоданных. использовать функции систем управления базами геоданных. навыками работы с базами геоданных ESRI ArcGIS.

### 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 (36)</b>	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 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. Введение в теорию баз данных и СУБД</b>									
	1. Основные понятия баз данных	2							
	2. Модель «Сущность-связь»	2							
	3. Реляционная модель данных	4							
	4. Проектирование реляционной базы данных	2							
	5. Пример проектирования реляционных баз данных	2							
	6. Язык структурных запросов SQL	4							
	7. Знакомство с Microsoft Access. Создание БД и работа с таблицами			2					
	8. Выполнение запросов в Microsoft Access			4					
	9. Работа с формами в Microsoft Access			4					
	10. Создание отчетов в Microsoft Access			4					
	11. Работа с макросами в Microsoft Access, подготовка приложения к внедрению и обеспечение защиты паролем			4					

12. Модель «Сущность-связь»							12	
13. Реляционная модель данных							12	
14. Язык структурных запросов SQL							12	
15. Реферат							16	
16. Практическое задание: создание собственной базы данных							16	
<b>2. Программы для работы с базами данных</b>								
1. Базы данных ESRI ArcGIS	2							
2. Базы данных ESRI ArcGIS							4	
Всего	18		18				72	

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

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

1. Грабер М. SQL: Описание SQL 92, SQL 99 и SQLJ(Москва: Лори).
2. Вайнштейн. Ю.В. Базы данных: учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ... 09.03.03 - Прикладная информатика(Красноярск: СФУ).
3. Шустова Л. И., Тараканов О. В. Базы данных: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
4. Подгорная И. А., Илясова А. Ю. Проектирование и ведение баз данных в MS Access 2007: учебно-методическое пособие(Волгоград: ВГАФК).
5. Чикунова Н. Ф. Проектирование баз данных и организация их защиты в СУБД ACCESS: Ч. 1. Проектирование баз данных и организация их защиты в СУБД ACCESS. Часть 1 : Учебное пособие(Калининград: БГАРФ).
6. Гуцин А. Н. Базы данных: учебник(Москва: Директ-Медиа).
7. 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").
8. Никитчин А. А., Канапин Н. В. Создание цифровой карты с использованием программного комплекса ArcGIS 10: Методические указания для направления подготовки 120700.62 «Землеустройство и кадастры»(Санкт-Петербург: ПГУПС).
9. Лебедев С. В., Нестеров Е. М. Пространственное ГИС-моделирование геоэкологических объектов в ArcGIS: учебник(Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена).
10. Шапкина И. А. Основы работы с базами данных с использованием программы «MS Access 2010». Лабораторный практикум(Курган: КГСХА им. Т.С.Мальцева).
11. Дьячков В. П. Разработка базы данных с помощью программы MS Office Access: учебно-методическое пособие по дисциплине «информатика» для обучающихся по специальности 38.02.05 товароведение и экспертиза качества потребительских товаров(Киров: Вятская ГСХА).

### **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® Windows® Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (номерлицензии 43061546, авторизационныйномерлицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007)

2. Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level (номер лицензии 43061546, авторизационный номер лицензиата 63035375ZZE0911, 22.11.2007)
3. ESET NOD32 Antivirus Business Edition for 2750 users (серийный номер EAV-0220436634, 19.04.2018)
4. Acrobat 8.0 Standard Russian Version Win Full Educ (серийный номер 1016-1416-7015-6123-7420-8788, 06.12.2007)
5. ACDSee Photo Manager 2009 11.0 (серийный номер 7FFDGJ-334K2-3SB8RJ-GGFGVVN, 01.12.2008)
6. WinRAR Standard License (без номера выдано ЗАО «СофтЛайнТрейд» 18.12.2008)

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

1. Российские научные журналы на платформе. - URL: <http://elibrary.ru>
2. Научная реферативно-библиографическая база данных Scopus. - URL: <https://www.scopus.com>
3. Научная реферативно-библиографическая база данных Web of Science. - URL: <https://apps.webofknowledge.com>
4. Научная библиографическая база данных Sciencedirect. - URL: <https://www.sciencedirect.com>
5. База данных статистической информации «Статистика Красноярского края» (Красноярский край, Сибирь). - URL: <http://kрасstat.gks.ru>

#### **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)**

Компьютеры (13шт.) Intel Core2 Duo Processor E8500, память 4Gb, монитор 22", компьютер Intel Core2 Duo E6550 2.33GHz, память 4Gb с доступом к сети СФУ и Интернету.

Интерактивная доска INTERWRITE. Мультимедиа проектор.

Учебные столы, стулья.