

АННОТАЦИЯ

дисциплины «Проектирование картографических баз данных»

Объем трудоемкости: 7 зачетных единиц (72 часа, из них – 36 часов аудиторной нагрузки: практических 36 ч.; 36 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины:

Дисциплина находится в базовой части учебного плана. Цель изучения дисциплины состоит в том, чтобы дать студентам первичные знания, умения и навыки по основам построения картографических баз данных, достаточные для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники и информационных систем в картографии; дать представление о роли и месте картографических баз данных в современной картографии, о назначении и основных характеристиках различных систем управления картографическими базами данных, их функциональных возможностях.

Задачи дисциплины:

В результате освоения курса «Проектирование картографических баз данных» студенты должны уметь:

- 1) понимать структуру реляционных баз данных;
- 2) уметь проектировать базы данных: строить ER-диаграмму, формировать и нормализовать отношения, строить связи между ними;
- 3) уметь реализовывать базы данных в Microsoft Access;
- 4) создавать формы (простые и подчиненные) для придания базе данных завершенного вида;
- 5) уметь создавать запросы всех типов с использованием языка SQL;
- 6) создавать отчеты с вычисляемыми полями.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Проектирование картографических баз данных» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана, имеет тесную связь с предметами «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем», «Основы программирования» и «Информатика».

Успешное усвоение студентом данного предмета предполагает умение проектирования и создания баз данных в Microsoft Access.

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ОПК-4, ПК-3

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз	основные принципы хранения, поиска, отбора, анализа информации	осуществлять поиск, хранение, обработку, отбор и анализ информации различных	Проектированием и разработкой реляционных и картографических баз

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	различных типов в базах данных	типов в базах данных; представлять данные в удобной для пользователя форме	данных
2.	ПК-3	владением базовыми знаниями в области информатики, компьютерных и мультимедийных технологий, программных средств, методов работы в компьютерных сетях, умение создавать базы данных и использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирования, получения и обработки снимков, владение средствами глобального позиционирования	современные трактовки понятийного аппарата основных разделов информатики и информацион- ных технологий, баз данных; типы данных, назначение всех существую- щих типов запросов	проектировать и создавать базы данных, использовать ресурсы сети "Интернет" для целей картографирова ния; строить запросы разных типов с помощью конструктора и использования языка SQL; сбор, систематизиро- вать и целе- направленно обрабатывать пространствен- ную информа- цию на локаль- ном, регио- нальном и глобальном уровнях	современны- ми программны- ми средствами разработки баз реляционных данных, картографи- ческих баз данных; проектирова нием географичес ких информацио нных систем разного территори- ального масштаба, тематическо го содержания и целевого назначения

Основные разделы дисциплины:

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Самостоятельная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Проектирование базы данных	28	0	18	0	10
2.	Создание базы данных	44	0	18	0	26
	<i>Итого по дисциплине:</i>	72	0	36		36

Курсовые работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *зачет*

Основная литература:

1. Базы данных : учебник для вузов / А. Д. Хомоненко, В. М. Цыганков, М. Г. Мальцев ; под ред. А. Д. Хомоненко ; [А. Д. Хомоненко, В. М. Цыганков, М. Г. Мальцев]. - 5-е изд., доп. - М. ; СПб. : Бином-Пресс : КОРОНА принт, 2006.
2. Базы данных: основы, проектирование, использование : учебное пособие для студентов вузов / Малыгина, Мария Петровна ; М. П. Малыгина. - 2-е изд. - СПб. : БХВ-Петербург , 2007.
3. Базы данных: теория и практика : учебник для бакалавров : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы" / Советов, Борис Яковлевич, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской ; Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2012.

Автор к.г.н., преп. каф. геоинформатики, Ризаев И.Г.