

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ухтинский государственный технический университет»	СК УГТУ 60/05 - 2016
	Индустриальный институт (среднего профессионального образования)	
	Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины	

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор
 по учебной работе



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина **Основы проектирования баз данных**
 Индекс дисциплины **ОП.07**
 Специальность **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

По программе:	базовая	Форма обучения:	очная
Курс:	2,3	Семестр:	4,5
Теоретическое обучение:	96 час.	Экзамен:	5 сем.
Практические и лабораторные занятия:	48 час.	Дифф. зачёт:	-
Курсовое проектирование:	20 час.	Зачёт:	-
Самостоятельная работа:	82 час.	Другие формы контроля:	4 сем.
Всего:	246 час.		

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3.	Условия реализации программы учебной дисциплины	14
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основы теории баз данных; модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании;
- основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL

1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. - Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. - Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. - Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.7. - Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. - Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 246 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 164 часов;

самостоятельной работы обучающегося 82 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	246
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	164
в том числе:	
лекции	96
практические занятия	48
курсовая работа	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	82
в том числе:	
индивидуальное проектное задание	40
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	42
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
Введение	1	Роль баз данных в информационном пространстве.	2	1
РАЗДЕЛ 1.	ТЕОРИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ		16	
Тема 1.1. Основные понятия и типы моделей данных	Содержание учебного материала			
	2	Информационная модель данных. Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная.	2	1
	3	Реляционные модели данных. Дальнейшее развитие способов организации данных.	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1.; Подготовка и написание рефератов, докладов. Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачников, составление задач с представлением эталонов ответов. Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие способов организации данных. Реляционные модели данных. 2. Реляционный подход к построению модели данных. Основные операции реляционной алгебры. 3. Определение сущностей и взаимосвязей. Задание первичного и внешнего ключей. Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности. 		2	
Тема 1.2. Реляционный подход к построению модели	Содержание учебного материала			
	4	Реляционный подход к построению модели данных.	2	
	5	Основные операции реляционной алгебры.	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1.; Подготовка и написание рефератов, докладов. Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачников, составление задач с представлением эталонов ответов. Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие способов организации данных. Реляционные модели данных. 		2	

	2. Реляционный подход к построению модели данных. Основные операции реляционной алгебры. 3. Определение сущностей и взаимосвязей. Задание первичного и внешнего ключей. Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности.		
Тема 1.3. Этапы проектирования баз данных.	Содержание учебного материала		
	6 Этапы проектирования баз данных.	2	
	7 Требования, предъявляемые к базе данных. Определение сущностей и взаимосвязей.	2	
	8 Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности.	2	
	9 Задание первичного и внешнего ключей.	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1.; Подготовка и написание рефератов, докладов. Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачников, составление задач с представлением эталонов ответов. Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Развитие способов организации данных. Реляционные модели данных. 2. Реляционный подход к построению модели данных. Основные операции реляционной алгебры. 3. Определение сущностей и взаимосвязей. Задание первичного и внешнего ключей. Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности.	4	
РАЗДЕЛ 2.	ОРГАНИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ	60	
Тема 2.1. Проектирование баз данных и создание таблиц	Содержание учебного материала		
	10 Создание новой таблицы. Определение полей таблицы. Свойства полей	2	2
	11 Имена полей и типы данных.	2	
	12 Создание таблиц в режиме таблицы и с помощью мастера таблиц.	2	
	Практические занятия		
	13 Практическое занятие 1: Определение структуры новой таблицы и создание таблиц.	2	
14 Практическое занятие 2: Ввод данных в таблицы	2		
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1.; Подготовка и написание рефератов, докладов. Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачников, составление задач с представлением эталонов ответов.	5	

	<p>Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие способов организации данных. Реляционные модели данных. 2. Реляционный подход к построению модели данных. Основные операции реляционной алгебры. 3. Определение сущностей и взаимосвязей. Задание первичного и внешнего ключей. Приведение таблицы к требуемому уровню нормальности. 			
<p>Тема 2.2. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация</p>	Содержание учебного материала			
	15	Открытие, редактирование и модификация таблицы.	2	2
	16	Добавление, изменение и удаление записей.	2	
	17	Ввод записей в режиме таблицы.	2	
	18	Ввод логически связанных записей.	2	
		Практические занятия		
	19	Практическое занятие 3: Модификация таблиц.	2	
	20	Практическое занятие 4: Открытие и пополнение табличного файла.	2	
	21	Практическое занятие 5: Управление записями в таблице	2	
	22	Практическое занятие 6: Редактирование табличного файла.	2	
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2; Подготовка и написание рефератов, докладов. Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачников, составление задач с представлением эталонов ответов. Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике.	7	
		Содержание учебного материала		
	<p>Тема 2.3. Схема данных.</p>	23	Схема данных. Связи между таблицами: одно-многочленные (1:M) или одно-однозначные (1:1).	2
24		Связи-объединения. Обеспечение целостности данных.	2	
25		Каскадное обновление и удаление связанных записей.	2	
26		Создание схемы данных. Включение таблиц в схему данных.	2	
27		Создание связей между таблицами. Задание параметров целостности.	2	
		Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1.;	5	

	Подготовка и написание рефератов, докладов. Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачникoв, составление задач с представлением эталонов ответов. Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике.		
Тема 2.4. Сортировка, поиск и фильтрация данных	Содержание учебного материала		
	28 Понятие сортировки.. Поиск и замена значений в полях.	2	2
	29 Сортировка текущей таблицы и построение отсортированной таблицы	2	
	30 Поиск по одному полю и по нескольким полям. Использование фильтра.	2	
	Практические занятия		
	31 Практическое занятие 7: Создание схемы данных.	2	
	32 Практическое занятие 8: Поиск данных в таблице и замена значений в полях.	2	
	33 Практическое занятие 9: Отбор записей с помощью фильтра.	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1.; Подготовка и написание рефератов, докладов. Самостоятельное решение задач с использованием условий из задачникoв, составление задач с представлением эталонов ответов. Подбор и изучение литературных источников, работа с периодической печатью, подготовка тематических обзоров по периодике.	10	
	Тема 2.5. Запросы к базе данных. Корректировка данных средствами запроса. Конструирование запросов. SQL – запросы	Содержание учебного материала	
34 Назначение и виды запросов. Создание запроса. Модификация запроса.	2		
35 Корректировка данных средствами запроса: запросы на обновление, добавление и удаление. Мастера создания запросов.	2		
36 Запрос на выборку. Режим SQL для запроса.	2		
37 Технология конструирования запросов.	2		
Практические занятия			
38 Практическое занятие 10: Создание запросов..	2		
39 Практическое занятие 11: Корректировка данных с помощью запросов	2		
Самостоятельная работа: Оформление практических работ с помощью компьютерных технологий в виде отчетов. Отчет должен содержать: тему практической работы, цель, листинг программы, вид экрана содержащего вариант проектирования задания, вывод о проделанной работе.	6		

	<p>Подготовка кроссвордов, глоссариев.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Создание новой таблицы. Создание таблиц в режиме таблицы и с помощью мастера таблиц. 2. Добавление, изменение и удаление записей. Ввод логически связанных записей. 3. Каскадное обновление и удаление связанных записей. Создание схемы данных. 4. Сортировка текущей таблицы и построение отсортированной таблицы. Поиск и замена значений в полях. 5. Модификация запроса. Корректировка данных средствами запроса: запросы на обновление, добавление и удаление. 			
РАЗДЕЛ 3.	ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕРФЕЙСА С ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ	22		
Тема 3.1.	Содержание учебного материала			
Технология загрузки базы данных с использованием форм. Основы создания однотобличных форм.	40	Конструирование формы. Последовательность загрузки таблиц базы данных.	2	2
	41	Разделы, объекты и элементы формы в режиме конструктора. Панель инструментов конструктора форм.	2	
	42	Панель форматирования. Панель элементов. Мастера создания формы ввода-вывода.	2	
	43	Проектирование однотобличной формы: определение подсхемы и структуры формы. Создание формы. Редактирование формы.	2	
	44	Работа с данными в режиме формы	2	
	Практические работы			
	45	Практическое занятие 12: Проектирование однотобличной формы.	2	
	Самостоятельная работа:		6	
	<p>Оформление практических работ с помощью компьютерных технологий в виде отчетов. Отчет должен содержать: тему практической работы, цель, листинг программы, вид экрана содержащего вариант проектирования задания, вывод о проделанной работе.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проектирование однотобличной формы: определение подсхемы и структуры формы. Создание формы. 2. Создание формы мастером, выбор таблиц и полей. Создание многотобличной формы в режиме конструктора и её редактировании 			

Тема 3.2. Основы создания многотабличных форм для ввода и редактирования данных	Содержание учебного материала			
	44	Способы построения многотабличной формы. Создание формы мастером, выбор таблиц и полей.	2	2
	45	Создание многотабличной формы в режиме конструктора и её редактирование.	2	
	46	Вычисления в форме. Ограничение доступа к данным через форму.	2	
	Практические занятия			
	47	Практическое занятие 13: Создание многотабличных форм	2	
	48	Практическое занятие 14: Создание многотабличных форм	2	
	Самостоятельная работа: Оформление практических работ с помощью компьютерных технологий в виде отчетов. Отчет должен содержать: тему практической работы, цель, листинг программы, вид экрана содержащего вариант проектирования задания, вывод о проделанной работе.		7	
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы : <ul style="list-style-type: none"> ○ Проектирование однотоабличной формы: определение подсхемы и структуры формы. ○ Создание формы. ○ Создание формы мастером, выбор таблиц и полей. ○ Создание многотабличной формы в режиме конструктора и её редактировании 			
РАЗДЕЛ 4.	РАЗРАБОТКА ОТЧЕТОВ	16		
Тема 4.1. Основы конструирования отчетов. Создание отчета для одной таблицы	Содержание учебного материала			
	49	Окно конструктора отчетов. Разделы отчета. Элементы разделов отчета. Панель инструментов конструктора отчетов.	2	2
	50	Создание однотоабличного отчета в режиме конструктора. Группировка и сортировка данных отчета. Оформление отчета. Просмотр и печать отчета.	2	
	Практические занятия			
	51	Практическое занятие 15: Создание однотоабличного отчета в режиме конструктора.	2	
	52	Практическое занятие 16: Просмотр и печать отчетов.	2	
	Самостоятельная работа: Оформление практических работ с помощью компьютерных технологий в виде отчетов.		6	

	<p>Отчет должен содержать: тему практической работы, цель, листинг программы, вид экрана содержащего вариант проектирования задания, вывод о проделанной работе.</p> <p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Проектирование однотобличной формы: определение подсхемы и структуры формы. ○ Создание формы. ○ Создание формы мастером, выбор таблиц и полей. ○ Создание многотобличной формы в режиме конструктора и её редактировании 			
Тема 4.2. Разработка многотобличных отчетов.	Содержание учебного материала			
	53	Разработка отчета на основе двух взаимосвязанных таблиц. Создание основной части отчета в режиме конструктора.	2	2
	54	Создание подчиненного отчета. Разработка с помощью мастера отчетов на основе подчиненной таблицы с включением данных из главных таблиц.	2	
	Практические занятия			
	55	Практическое занятие 17: Создание многотобличного отчета.	2	
	56	Практическое занятие 18: Выбор стиля оформления и сохранение отчета	2	
	Самостоятельная работа: Оформление практических работ с помощью компьютерных технологий в виде отчетов. Отчет должен содержать: тему практической работы, цель, листинг программы, вид экрана содержащего вариант проектирования задания, вывод о проделанной работе.		6	
РАЗДЕЛ 5.	РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ		32	
Тема 5.1. Проектирование задач приложения. Создание макросов.	Содержание учебного материала			
	57	Понятия: макрос и макрокоманда, общие сведения о макросах.	2	2
	58	Проектирование приложений. Конструирование макроса. Формирование макрокоманд в окне макроса.	2	
	59	Создание группы макросов. Вызов макроса из другого макроса.	2	
	60	Структурирование программы с помощью условий.	2	
	61	Использование в макросах ссылок на объекты.	2	

**Тема 5.2.
Программирование
на языке VBA.
Разработка
приложения на
VBA.**

Практические занятия			
62	Практическое занятие 19: Создание макроса для решения задачи, использующей запросы.	2	
63	Практическое занятие 20: Создание макроса, обеспечивающего переход от диалоговой работы с базой данных к выводу отчетов.	2	
64	Практическое занятие 21: Формирование макрокоманд в окне макроса.	2	
Самостоятельная работа: Оформление практических работ с помощью компьютерных технологий в виде отчетов. Отчет должен содержать: тему практической работы, цель, листинг программы, вид экрана содержащего вариант проектирования задания, вывод о проделанной работе.		8	
Содержание учебного материала			
65	Общие сведения о языке VBA. Объекты и коллекции.	2	1
66	Модули VBA. Процедуры. Инструкции. Методы.	2	
67	Инструкции описания переменных и констант. Инструкции управления выполнением программ. Окно редактора VBA.	2	
68	Создание процедур. Подготовка текста программ. Компиляция. Отладка программы.	2	
Практические занятия			
70	Практическое занятие 22: Создание процедуры поиска по первичному ключу.	2	
71	Практическое занятие 23: Создание таблицы средствами VBA.	2	
72	Практическое занятие 24: Создание процедур. Подготовка текста программ. Компиляция	2	
Самостоятельная работа: Оформление практических работ с помощью компьютерных технологий в виде отчетов. Отчет должен содержать: тему практической работы, цель, листинг программы, вид экрана содержащего вариант проектирования задания, вывод о проделанной работе. Подготовка кроссвордов, глоссариев. Изготовление интерактивных плакатов по заданной тематике с использованием VBA для приложений. Проектирование и разработка индивидуальной реляционной базы данных, которая содержит объекты: таблицы, связи, запросы, формы, отчеты, макросы и модули. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы : 1. Конструирование макроса. Формирование макрокоманд в окне макроса. Создание группы макросов. Вызов макроса из другого макроса.		10	

	2. Создание процедур. Подготовка текста программ. Компиляция. Отладка программы.	
	Курсовое проектирование.	20
	<p>Темы курсовых работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка автоматизированного рабочего места оператора техосмотра 2. Разработка автоматизированного рабочего места администратора гостиницы 3. Разработка автоматизированного рабочего места библиотекаря 4. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя строительной фирмы 5. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя архитектурного бюро 6. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера учебной части 7. Разработка автоматизированного рабочего места архивариуса 8. Разработка автоматизированного рабочего места администратора тренажерного клуба 9. Разработка автоматизированного рабочего места делопроизводителя 10. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера отдела транспортной логистики 11. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера отдела по реализации газа производственным потребителям 12. Разработка автоматизированного рабочего места менеджера по персоналу 13. Разработка автоматизированного рабочего места секретаря директора колледжа 14. Разработка автоматизированного рабочего места оператора ЭВМ службы доставки товаров интернет-магазина 15. Разработка автоматизированного рабочего места администратора ресторана 16. Разработка автоматизированного рабочего места начальника отдела кадров 17. Разработка автоматизированного рабочего места администратора базы отдыха 18. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера водоканала 19. Разработка автоматизированного рабочего места директора по продажам 20. Разработка автоматизированного рабочего места оператора пресс-службы 21. Разработка автоматизированного рабочего места оператора отдела реализации 22. Разработка автоматизированного рабочего места оператора отдела по связям с общественностью 23. Разработка автоматизированного рабочего места менеджера отдела материально-технического обеспечения 24. Разработка автоматизированного рабочего места директора кондитерской фабрики 25. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя криптографической 	

службы

26. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя административно-хозяйственного отдела
27. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя службы безопасности
28. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя отдела структурированных кабельных систем и цифровой телефонии
29. Разработка автоматизированного места диспетчера скорой помощи
30. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера системы ГЛОНАСС GPS мониторинга транспорта малой и сверхмалой вместимости
31. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера горнодобывающего предприятия
32. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера аварийной службы
33. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя программного отдела СМИ
34. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя отдела аппаратно-технических систем
35. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя отдела аппаратно-сервисного обслуживания
36. Разработка автоматизированного рабочего места руководителя отдела информационных технологий учреждения
37. Разработка автоматизированного рабочего места диспетчера риэлтерской фирмы.
38. Разработка автоматизированного рабочего места оператора автотранспортного предприятия
39. Разработка автоматизированного рабочего места менеджера по рекламе
40. Разработка автоматизированной информационной системы учета и контроля исполнения заказов юридической фирмы.
41. Разработка автоматизированной информационной системы регистрации и мониторинга заявок от контрагентов в гражданско-правовых отношениях
42. [Разработка автоматизированной информационной системы дистанционного обучения по дисциплине «Основы проектирования баз данных»](#)
43. Разработка автоматизированной информационной системы учета заказов на выполнение работ и формированию отчетной документации БТИ

Экзамен

	Всего по дисциплине:	246	
--	-----------------------------	------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета баз данных.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

Учебно-наглядные пособия:

- комплект учебно-наглядных пособий.
- карточки индивидуальных заданий,
- электронный учебный материал,
- презентации по изучаемым темам,
- методические указания для практических работ,
- интерактивные плакаты,

Специализированная мебель:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Э.В.Фуфаев, Д.Э.Фуфаев. Базы данных. — М. : Издательский центр «Академия», 2012
2. А. В.Кузин, С.В.Левонисова. Базы данных. — М. : Издательский центр «Академия», 2012.
3. Гольцман, В.И. Базы данных. Общие вопросы/В.И. Гольцман. - 1-е издание, 2010.
4. Артюхина Д.Д. Основы проектирования баз данных.
5. Емельянова Н.З. Партыка Т.Л. Попов И.И. Проектирование информационных систем, 2014.
6. Владимир Кириллов, Геннадий Громов. Введение в реляционные базы данных. 2016
7. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных. Учебник для высших учебных заведений (6-е изд.). 2012

Дополнительные источники

8. Д. Э. Фуфаев. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. – М.: Академия, 2012.
9. Мезенцев, К. Н. Автоматизированные информационные системы. – М : Академия, 2010.
10. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2012.

Периодические издания

1. Информатика. Методический журнал для учителей информатики. М.: Издательский дом «Первое сентября». Издается ежемесячно.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. [Электронный ресурс]: http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf2/m2t4_2.html - Базы данных Access – Обучение в интернет
2. [Электронный ресурс]: <http://office.microsoft.com/ru-ru/access-help/RZ104119996.aspx?CTT=1> - Разработка и создание таблиц для базы данных (основы Access, часть 1)
3. [Электронный ресурс]: <http://comp-science.narod.ru/KR/BD.htm> - Уроки по Access
4. [Электронный ресурс]: <http://www.interface.ru/home.asp?artId=17063> - Система баз данных MS Access
5. [Электронный ресурс]: <http://access.my-study.info/> - Программа Microsoft Access - электронное пособие

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме тестирования, устного и письменного опроса.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: проектировать реляционную базу данных; использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных;	Экспертная оценка на практическом занятии, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование
знания: основы теории баз данных; модели данных; особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; основы реляционной алгебры; принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных; средства проектирования структур баз данных; язык запросов SQL	Экспертная оценка на практическом занятии, внеаудиторная самостоятельная работа, тестирование, контрольная работа