

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Дагестанский государственный педагогический
университет им. Р. Гамзатова»
Кафедра информационных технологий и экономики

УТВЕРЖДАЮ
И.о. начальника УМУ

«___» _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06.17 МОДУЛЬ «Предметно-содержательный»
Б1.О.06.17 «База данных и управление ими»

**Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по
отраслям)**

Профиль подготовки - «Информационные технологии»

Квалификация выпускника: Бакалавр

Формы обучения - очная; заочная

Год приема - 2024

Формы обучения	Семестр	Трудоемкость (час)	Лекции (час)	Практические занятия (час)	Контроль (час)	СРС (час)	Форма итоговой аттестации (экз./зачет)
Очная	5	72	12	20	-	40	Зачет
Заочная	5	72	4	6	-	62	Зачет

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины «Базы данных и управление ими» являются формирование у студентов системные знания по организации, хранения и обработки информации на компьютере и умения по созданию структуры базы данных.

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<p>УК-1.1. Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.2. Роль, место информации в современном мире.</p> <p>УК-1.1. Выбирать и использовать методы системного анализа, ИКТ для решения поставленных задач.</p> <p>УК-1.1. Навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи.</p>
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	<p>ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учетом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.</p> <p>ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.</p> <p>ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.</p>
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	<p>ОПК-8.1. Осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных.</p> <p>ОПК-8.2. Теоретические основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся.</p> <p>ОПК-8.3. Приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной деятельности обучающихся</p>

ПК-2.	Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета. ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору). ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.
-------	--	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.О.06.17 «Базы данных и управление ими» относится к дисциплинам по выбору учебного плана направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Дисциплина Б1.О.06.17 «Базы данных и управление ими» базируется на компетенциях, знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения дисциплин «Математика», «информатика», «языки и системы программирования», «компьютерные коммуникации и сети», «математическая логика и теория алгоритмов».

Компетенции студентов, сформированные при изучении дисциплины «Базы данных и управление ими» является базой для освоения дисциплин профильной подготовки. Знания и умения по дисциплине будут востребованы при решении прикладных задач, создание программных файлов и хранимых процедур для работы с БД, Разработка современных приложений – IDE.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника: **УК-1, ОПК-7, ОПК-8.**

В результате изучения модуля обучающиеся должны:

Код компетенции	Знает	Умеет	Владеет
-----------------	-------	-------	---------

<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p>	<p>Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач</p>	<p>Выбирать и использовать методы системного анализа, ИКТ для решения поставленных задач.</p>	<p>Навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи</p>
<p>ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.</p>	<p>Теоретические основы эффективного педагогического общения, риторики, методы и способы медиации, разрешения конфликтных ситуаций</p>	<p>Проводить индивидуальные и групповые встречи (консультации) с обучающимися и (или) их родителями (законными представителями) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития и профессиональной адаптации; информирования о ходе и результатах образовательной деятельности обучающихся; повышения психолого-педагогической компетентности родителей (законных представителей), привлечения их к организации внеурочной деятельности и</p>	<p>Приемами достижения взаимопонимания, профилактики и разрешения конфликтов. Техниками и приемами эффективной коммуникации с обучающимся и группой. Организацией индивидуальной и коллективной образовательной деятельностью с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.</p>

		общения обучающихся группы	
ОПК-8. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	Теоретические основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся.	Планировать, организовывать и осуществлять самообразование в психолого-педагогическом направлении и в области преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) профессиональной деятельности.	Приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной деятельности обучающихся
ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность	Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.	Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).	Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).
Дисциплина изучается в 5 семестре.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:	32	32
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	12	12
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	20	20
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)	-	-
курсовое проектирование	-	-
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	-	-
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)	40	40
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)	-	-
Вид промежуточного контроля:	экзамен	экзамен

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72
1. Контактная работа:		
лекции (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	10	10
практические занятия, семинары и пр. (общее кол-во часов, включая практическую подготовку)	4	4
лабораторные занятия (общее кол-во часов / включая практическую подготовку)	-	-
курсовое проектирование	-	-
групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую	-	-

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№1
или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем		
2. Объем самостоятельной работы обучающихся (СРС)	59	59
в том числе часов, выделенных на подготовку к экзамену (зачету)	3	3
Вид промежуточного контроля:	экзамен	экзамен

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая труд. в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/	Лаб /	Пр/	СР
1	Основные понятия СУБД		2/1		2/1	4
2	Модели данных СУБД		2/1		2/1	4
3	Индексация и ключи		2/1		2/1	4
4	Реляционная модель БД		2/1		2/1	4
5	Объекты моделирования БД.		2/1		2/1	6
6	Команды и функции для работы с базой данных		2/1		2/1	6
7	Проектирование БД (Report Wizard, Report Designer)				4/2	6
8	Стандартный язык SQL				4/2	6
	<i>Курсовое проектирование</i>	X				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	X				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	X				X
	Итого:	72	12		20	40

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины (модуля)	Общая трудоёмкость в акад. часах	Трудоёмкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
			Лек/	Лаб /	Пр/	СР
1	Основные понятия СУБД		2		2	6
2	Модели данных СУБД		2		2	8
3	Индексация и ключи		2			8
4	Реляционная модель БД		2			8
5	Объекты моделирования БД.		2			8
6	Команды и функции для работы с базой данных					8
7	Проектирование БД (Report Wizard, Report Designer)					8

8	Стандартный язык SQL					8
	<i>Курсовое проектирование</i>	X				-
	<i>Консультация к экзамену</i>	X				-
	<i>Подготовка к экзамену (зачету)</i>	X				X
	Итого:	72	10	3	4	59

5.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование разделов	Содержание разделов
Модуль I. Теоретические основы коучинга		
1.1	Основные понятия СУБД	Цель и задачи дисциплины, её роль в подготовке специалиста. Взаимосвязь с другими дисциплинами Основные понятия FoxPro. Структура таблицы БД. Поле. Атрибуты поля. Запись. Пример БД. СУБД. Классификация систем управления базами данных (СУБД) по формам представления информации и принципам организации вычислений.
1.2	Модели данных СУБД	Иерархическая, сетевая, реляционная, постреляционная, многомерная и объектно-ориентированная модели данных и их характеристика. Физические модели баз данных. Типы, форматы, структуры данных. Структура команды на FoxPro. Команды редактирования. Browse-окно и Change-окно. Команды просмотра. Команды изменения записей. Команды удаления. Команды фильтрации
1.3	Индексация и ключи	Определение реляционной модели баз данных (БД). Индексирование и связывание таблиц. Теоретические языки запросов. Язык запросов по образцу QBE. Структурированный язык SQL.
1.4	Реляционная модель БД	Индексация. Задача выбора в упорядоченном массиве. Работа с несколькими БД Команды последовательного поиска. Команда быстрого поиска Seek <N>.. Область. Тег. Команды размещения БД по областям. Реляционные связи между таблицами БД.
Модуль II. Проектирование БД		
2.1	Объекты моделирования БД	Объекты моделирования. Системный анализ объекта моделирования. Стадии проектирования БД. Правила формирования отношений между данными. Методы проектирования БД. Метод нормальных форм. Метод «Сущность-связь».

2.2	Команды и функции для работы с базой данных	Элементы языка FoxPro. Команды управления. Оператор цикла. Функции СУБД. Приемы построения меню. Световое меню. POPUP меню. Примеры. Клавишное меню. Изобразительные средства FoxPro. Работа с окнами.
2.3	Проектирование БД Report Wizard, Report Designer)	Проектирование БД с помощью мастера форма и конструктора форм. типы данных. Понятие ключевого поля. Связь между таблицами. Универсальное отношение. Функциональная и многозначная зависимости. Нормальные формы. Процедуры нормализации. Нормализация таблиц. Построение реляционной схемы. Пример проектирования реляционной БД. Язык манипулирования данными для реляционной модели.
2.4	Стандартный язык SQL	Основные предложения языка SQL: create, drop, insert, delete, select, update. Создание и удаление таблиц. Добавление данных в таблицы. Выборки данных. Удаление и изменение данных. Соединение таблиц. Сложные операторы SELECT. Сортировка (ORDER BY). Предложения языка SQL CREATE INDEX и DROP SYNONIM

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование темы	Вид самостоятельной работы обучающихся
1	Основные понятия СУБД	- изучение литературы и лекционного материала; - подготовка к семинарским занятиям; - выполнение заданий практической работы;
2	Модели данных СУБД	- изучение литературы и лекционного материала; - подготовка к семинарским занятиям; - выполнение заданий практической работы;
3	Индексация и ключи	- изучение литературы и лекционного материала; - подготовка к семинарским занятиям; - выполнение заданий практической работы;
4	Реляционная модель БД	- изучение литературы и лекционного материала;

		- подготовка к семинарским занятиям; - выполнение заданий практической работы;
5	Объекты моделирования БД.	- изучение литературы и лекционного материала; - подготовка к семинарским занятиям; - выполнение заданий практической работы;
6	Команды и функции для работы с базой данных	- изучение литературы и лекционного материала; - подготовка к семинарским занятиям; - выполнение заданий практической работы;
7	Проектирование БД (Report Wizard, Report Designer)	- изучение литературы и лекционного материала; - подготовка к семинарским занятиям; - выполнение заданий практической работы;
8	Стандартный язык SQL	- изучение литературы и лекционного материала; - подготовка к семинарским занятиям; - выполнение заданий практической работы;

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости
Указывается перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы.

В университете текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся по всем реализуемым ОП ВО - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры для всех форм обучения осуществляются с применением БРС.

№ п/п	Наименование темы	Средства текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Основные понятия СУБД	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2
2	Модели данных СУБД	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2
3	Индексация и ключи	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания,	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2

		конспект, реферат	
4	Реляционная модель БД	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2
5	Объекты моделирования БД.	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2
6	Команды и функции для работы с базой данных	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2
7	Проектирование БД (Report Wizard, Report Designer)	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2
8	Стандартный язык SQL	изучение литературы и лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, индивидуальные практические задания, конспект, реферат	УК-1; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2

7.2. Оценочные материалы для проведения аттестации

1. Семестр – 5; форма аттестации – зачет.

2. Тестовые задания к зачету

1. База данных - это:

1. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
2. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
3. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
4. определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

1. распределенные базы данных;
2. иерархические базы данных;
3. сетевые базы данных;
4. реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

1. неупорядоченное множество данных;

2. вектор;
3. генеалогическое дерево;
4. двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

5. Для чего предназначены запросы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий;
6. для вывода обработанных данных базы на принтер.

6. Для чего предназначены формы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

7. Для чего предназначены модули:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

8. Для чего предназначены макросы:

1. для хранения данных базы;
2. для отбора и обработки данных базы;
3. для ввода данных базы и их просмотра;
4. для автоматического выполнения группы команд;
5. для выполнения сложных программных действий.

9. В каком режиме работает с базой данных пользователь:

- 1) в проектировочном;
- 2) в любительском;
- 3) в заданном;
- 4) в эксплуатационном.

10. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

1. таблица связей;
2. схема связей;
3. схема данных;
4. таблица данных.

11. Без каких объектов не может существовать база данных:

1. без модулей;
2. без отчетов;
3. без таблиц;
4. без форм;
5. без макросов;
6. без запросов.

12. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

1. в полях;
2. в строках;
3. в столбцах;
4. в записях;
5. в ячейках.

13. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи:

1. пустая таблица не содержит никакой информации;
2. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
3. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
4. таблица без записей существовать не может.

14. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей:

1. содержит информацию о структуре базы данных;
2. не содержит ни какой информации;
3. таблица без полей существовать не может;
4. содержит информацию о будущих записях.

15. В чем состоит особенность поля «счетчик»:

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. имеет ограниченный размер;
4. имеет свойство автоматического наращивания.

16. В чем состоит особенность поля «мемо»?

1. служит для ввода числовых данных;
2. служит для ввода действительных чисел;
3. имеет ограниченный размер;
4. имеет свойство автоматического наращивания.

17. Какое поле можно считать уникальным:

1. поле, значения в котором не могут повторяться;
2. поле, которое носит уникальное имя;
3. поле, значение которого имеют свойство наращивания.

18. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД)

называются:

1. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
2. логические выражения, определяющие условия поиска;
3. поля, по значению которых осуществляется поиск;
4. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
5. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска.

19. Что такое СУБД:

1. хранилище больших массивов данных;
2. пакет программ, обеспечивающий средствами описания и обработки данных;
3. язык программирования супер ЭВМ.

20. Что такое база данных:

1. Совокупность данных произвольной структуры.
2. Совокупность взаимосвязанных данных.
3. Совокупность структурированных, взаимосвязанных данных, описание которых не зависит от прикладных программ

21. В каком виде представляются иерархические базы данных:

1. в виде произвольного графа;
2. в виде дерева;
3. в виде таблицы

22. В каком виде представляются сетевые базы данных:

1. в виде произвольного графа;
2. в виде дерева;
3. в виде таблицы.

23. В каком виде представляются реляционные базы данных:

1. в виде произвольного графа;
2. в виде дерева;
3. в виде таблицы.

24 БД содержит информацию о собаках из клуба собаководства: кличка, порода, дата рождения, пол, количество медалей за участие в выставках. Какие типы должны иметь поля?

1. Текстовое, текстовое, дата, текстовое, числовое;
2. текстовое, текстовое, дата, логическое, текстовое.
3. текстовое, текстовое, числовое, текстовое, числовое
4. текстовое, текстовое, дата, числовое, числовое;
5. текстовое, текстовое, числовое, логическое, числовое.

25. Поле - это:

1. совокупность однотипных данных;
2. некоторый показатель, который характеризуется числовым, текстовым или иным значением;
3. строка таблицы;
4. столбец таблицы.

3. Перечень компетенций и индикаторов их достижения, описание критериев оценивания компетенций представляются в таблице

Код компетенции, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	Уровни освоения компетенций			
	Продвинутый	Базовый	Пороговый	Не освоены компетенции
	«отлично»	«хорошо»	«удовлет»	«неудовлет»
	«зачтено»			«не зачтено»
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.				
УК-1.1. Демонстрирует умения выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели	Грамотно и безошибочно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания основных принципов и механизмов социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде, не	Грамотно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания основных принципов и механизмов социального взаимодействия и условия эффективной работы в команде,	Использует профессиональную терминологию не всегда грамотно, демонстрируя знания основных принципов и механизмов социального взаимодействия и условия эффективной работы в	Не использует профессиональную терминологию или использует её неверно, не демонстрирует знания основных принципов и механизмов социального взаимодействия и условий эффективной работы в

	испытывая затруднений.	испытывая незначительные затруднения, которые легко исправляет	команде, испытывает затруднения, которые не всегда исправляет самостоятельно	команде, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов
УК-1.2. Владеет Навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи	Представляет, полностью обосновывает и решает задания, демонстрируя способность эффективного речевого и социального взаимодействия в полной мере	Представляет, достаточно обосновывает и решает большинство заданий, демонстрируя способность эффективного речевого и социального взаимодействия	Представляет частично, с затруднениями обосновывает, и с трудом решает задания, демонстрируя способность эффективного речевого и социального взаимодействия	Не представляет и не решает задания на демонстрацию способности эффективного речевого и социального взаимодействия
УК-1.3. Владеет методами разрешения конфликтов и противоречий при работе в команде	Предлагает и полностью обосновывает творческое решение задач на работу в команде проявля лидерские качества и умения.	Предлагает и обосновывает традиционное решение задач на работу в команде, может проявлять лидерские качества и умения.	Предлагает традиционное решение задач на работу в команде, но обосновывает его не в полной мере, не проявляет лидерские качества и умения	Не предлагает решения задач на работу в команде, не проявляет лидерские качества и умения
ОПК-7 Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ				
ОПК-7.1. Основы эффективного педагогического общения, риторики, методы и способы медиации, разрешения конфликтных ситуаций.	Демонстрирует знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, не испытывая затруднений, отвечает на поставленные вопросы.	Демонстрирует знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывая незначительные затруднения при ответе на поставленные вопросы	Демонстрирует частичное знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы	Не демонстрирует знания закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов

<p>ОПК-7.2. Теоретические основы организации учебной (учебно-производственной, практической) деятельности.</p>	<p>Полностью обосновывает и решает задания, демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося в полной мере</p>	<p>Решает большинство заданий, демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося</p>	<p>С затруднениями обосновывает, и с трудом решает задания, демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося</p>	<p>Не представляет и не решает задания на демонстрацию способности эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося</p>
<p>ОПК-7.3. Особенности работы с социально неадаптированными (дезадаптированными) обучающимися различного возраста и их семьями.</p>	<p>Способен к конструктивному взаимодействию с участниками образовательного процесса по всем вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.</p>	<p>Способен к взаимодействию с участниками образовательного процесса по типичным вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.</p>	<p>Способен к взаимодействию с участниками образовательного процесса по ограниченному числу вопросов обучения, воспитания, развития обучающегося.</p>	<p>Не способен к конструктивному взаимодействию с участниками образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.</p>
<p>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>				
<p>ОПК-8.1. Понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к современному преподавателю (мастеру производственного обучения).</p>	<p>Демонстрирует знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, не испытывая затруднений, отвечает на поставленные вопросы.</p>	<p>Демонстрирует знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывая незначительные затруднения при ответе на поставленные вопросы</p>	<p>Демонстрирует частичное знание закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывает затруднения при ответе на поставленные вопросы</p>	<p>Не демонстрирует знания закономерностей и принципов взаимодействия субъектов образовательных отношений, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов</p>

<p>ОПК-8.2. Теоретические основы и технологию организации учебно-профессиональной, научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся.</p>	<p>Полностью обосновывает и решает задания, демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося в полной мере</p>	<p>Решает большинство заданий, демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося</p>	<p>С затруднениями обосновывает, и с трудом решает задания, демонстрируя способность эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося</p>	<p>Не представляет и не решает задания на демонстрацию способности эффективного взаимодействия с участниками образовательных отношений, в том числе по вопросам индивидуализации обучения, воспитания, развития обучающегося</p>
<p>ОПК-8.3. Организовывать проведение различных мероприятий (конференций, выставок, конкурсов и др.) в области преподаваемой дисциплины (модуля), организовывать научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся</p>	<p>Способен к конструктивному взаимодействию с участниками образовательного процесса по всем вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.</p>	<p>Способен к взаимодействию с участниками образовательного процесса по типичным вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.</p>	<p>Способен к взаимодействию с участниками образовательного процесса по ограниченному числу вопросов обучения, воспитания, развития обучающегося.</p>	<p>Не способен к конструктивному взаимодействию с участниками образовательного процесса по вопросам обучения, воспитания, развития обучающегося.</p>
<p>ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность</p>				
<p>ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и</p>	<p>Грамотно и безошибочно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания психолого-педагогических</p>	<p>Грамотно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания психолого-педагогических условий</p>	<p>Использует профессиональную терминологию не всегда грамотно, демонстрируя знания психолого-педагогических</p>	<p>Не использует профессиональную терминологию или использует её неверно, не демонстрирует знания психолого-педагогических условий создания</p>

методов реализации соответствия требованиями ФГОС спецификой учебного предмета.	ее в соответствии и	условий создания развивающей образовательной среды для достижения личностных	создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения, испытывая незначительные затруднения, которые легко исправляет	условий создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения, испытывает затруднения, которые не всегда исправляет самостоятельно	развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов
ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).		Демонстрирует способность использования образовательного потенциала социокультурной среды региона для достижения личностных и метапредметных результатов обучения в полной мере	Решает большинство заданий, демонстрируя способность использования образовательного потенциала социокультурной среды региона для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	Испытывает сложности при решении заданий, не демонстрирует способность использования образовательного потенциала социокультурной среды региона для достижения личностных и метапредметных результатов обучения	Не представляет и не решает задания на демонстрацию способности использования образовательного потенциала социокультурной среды региона для достижения личностных и метапредметных результатов обучения
ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам		Грамотно и безошибочно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания психолого-педагогических условий	Грамотно использует профессиональную терминологию, демонстрируя знания психолого-педагогических условий создания	Использует профессиональную терминологию не всегда грамотно, демонстрируя знания психолого-педагогических условий	Не использует профессиональную терминологию или использует её неверно, не демонстрирует знания психолого-педагогических условий создания развивающей

воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.	создания развивающей образовательной среды для достижения личностных	развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения, испытывая незначительные затруднения, которые легко исправляет	создания развивающей образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения, испытывает затруднения, которые не всегда исправляет самостоятельно	образовательной среды для достижения личностных и метапредметных результатов обучения, испытывает затруднения, которые не исправляет даже после дополнительных вопросов
---	--	---	---	---

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Перечень основной учебной литературы

- a. альцов В.П. Базы данных. Распределенные и удаленные базы данных. - М., в 2-х т., 2013. - 272 с.
- b. Агальцов В.П. Базы данных. Локальные базы данных. - М., в 2-х т., 2013. - 352 с.
- c. Голицына О.Л. Базы данных. - М.: Форум, 2004. - 352 с.
- d. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных. - М.: Форум, 2012. - 400 с.
- e. Карпова И.П. Базы данных: Учебное пособие / И.П. Карпова. - СПб.: Питер, 2013. - 240 с.
- f. Кириллов В.В., Громов Г.Ю. Введение в реляционные базы данных. - СПб.: БХВ - Петербург, 2012. - 464 с.
- g. Кузин А.В., Левонисова С.В. Базы данных. - М.: ИЦ Академия, учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений, 2012. - 320 с.
- h. Пирогов В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование. - СПб: БХВ-Петербург, учебное пособие, 2009. - 528 с.
Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д. Базы данных: теория и практика.- М.: Юрайт, учебник для бакалавров, 2013. - 463 с

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

- i. **1. Давыдова Е.М., Новгородова Н.А.** Базы данных. – Томск: ТУСУР, 2007.
- j. Дейт К. Руководство по реализации СУБД DB2. – М.: 1988.
- k. Клепинин В.Б., Агафонова Т.П. Visual FoxPro 9.0. – СПб, 2008.
- l. Кренке Д. Теория и практика построения баз данных. - М.: Питер, 2010, 858 с.
- m. Ломтадзе В.В., Шишкина Л.П. Системы управления базами данных. Учебное пособие / - Иркутск: ИрГТУ, 2009. - 116 с.
- n. Мейер М.М. Теория реляционных баз данных. Уч. пособие / - М.: Мир, 2011, 610 с.
- o. Омельченко Л.Н., Шевякова Д.А. Visual FoxPro 9.0. – СПб: 2005.
- p. Попов А.А. FoxPro 2.5/2.6, М, «ДЕСС КОМ», 2001, 660 с.
Пинтер Лес. Разработка приложения в Microsoft FoxPro 2.5. – М.: 1995

8.3. Перечень Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- q. 1.. <http://www.bestreferat.ru>
- r. <http://www.mysql.com>
- s. <http://www.ord.com.ru>
- t. <http://www.metod-kopilka.ru/page-test-8-6-2.html>
- u. [http:// www.5ballov.ru./](http://www.5ballov.ru/) (07.05.2012).
- v. <http://inf-fiz-mat.59311s023.edusite.ru/p14aa1.html>
- w. <http://www.klyaksa.net/hm/uchitel/test7.htm>
- x. <http://gplinform.ucoz.ru/tests>
- y. <http://nsportal.ru/shkola/informatika-i-ikt/library/testy-po-teme-bazy-dannykh>
- z. <http://svetly5school.narod.ru/metod610.html>
- aa. [http:// ru.wikipedia.org./](http://ru.wikipedia.org/)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитория для лекционных и практических занятий на 25 мест, оборудованная интерактивной доской, компьютерным проектором с возможностями выхода в корпоративную и Интернет сети.

Технические средства:

- Ноутбук для преподавателя
- Интерактивная доска
- Компьютерный проектор

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Подготовка к практическому (семинарскому) занятию включает 2 этапа: 1) организационный; 2) закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. Вокруг такого выступления могут разгореться споры, дискуссии, к участию в которых должен стремиться каждый. В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара.

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы. Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала может выполняться в библиотеке ДГПУ, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочим учебным планом для усвоения студентом в процессе самостоятельной работы, выносится на итоговый контроль наряду с учебным материалом, который разрабатывался при проведении учебных занятий. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа студентов осуществляется в аудиторной и внеаудиторной формах. Формой поиска необходимого и дополнительного материала по дисциплине с целью доработки знаний, полученных во время лекций, есть индивидуальные задания для студентов. Выполняются отдельно каждым студентом самостоятельно под руководством преподавателей. Именно овладение и выяснения студентом рекомендованной литературы создает широкие возможности детального усвоения данной дисциплины. Индивидуальные задания студентов по дисциплине осуществляются путем выполнения одного или нескольких видов индивидуальных творческих или научно-исследовательских задач, избираемых студентом с учетом его творческих возможностей, учебных достижений и интересов по согласованию с преподавателем, который ведет лекции или семинарские занятия, или по его рекомендации. Он предоставляет консультации, обеспечивает контроль за качеством выполнения задания и оценивает работу.

11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких студентов, включающие в себя использование при необходимости адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего необходимую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Обучение в рамках учебной дисциплины обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучение по учебной дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

В целях доступности обучения по дисциплине обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта института в сети «Интернет» для слабовидящих;

- весь необходимый для изучения материал, согласно учебному плану (в том числе, для обучающихся по индивидуальным учебным планам) предоставляется в электронном виде на диске.

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение возможности выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию института.

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие микрофонов и звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования (аудиоколонки);

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений).

Перед началом обучения могут проводиться консультативные занятия, позволяющие студентам с ограниченными возможностями адаптироваться к учебному процессу.

В процессе ведения учебной дисциплины профессорско-преподавательскому составу рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи обучающимся с ограниченными возможностями здоровья в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в учебной группе.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно

на компьютере, в форме тестирования и другое). При необходимости предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

Автор(ы) рабочей программы дисциплины:

к.п.н., доцент кафедры ИТ и экономики Магомедалиева М.Р.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06.17 «БАЗА ДАННЫХ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ»

а) Цель дисциплины – формирование у студентов системные знания по организации, хранения и обработки информации на компьютере и умения по созданию структуры базы данных.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина: «Базы данных и управление ими» относится к базовой части учебного плана направления 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), изучаемой по выбору студента. Для освоения содержания дисциплины необходимы компетенции, приобретенные студентами при изучении дисциплин «математика», «информатика»,

«языки и системы программирования», «компьютерные коммуникации и сети», «математическая логика и теория алгоритмов».

Компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплины, необходимы для усвоения дисциплин «создание АРМ на СУБД Access», «технология разработки и защиты баз данных» и выполнения заданий учебной и производственной практик, учебно-исследовательской, курсовой и выпускной квалификационной работ.

2. Требования к результатам освоения дисциплины:

Перечисляются код и наименование компетенций, индикаторы достижения компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-1	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-1.1. Основные источники и методы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач. УК-1.2. Выбирать и использовать методы системного анализа, ИКТ для решения поставленных задач. УК-1.3. Навыками поиска, критического анализа информации при решении поставленной задачи.
ОПК-7	Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	ОПК-7.1. Основы эффективного педагогического общения, риторики, методы и способы медиации, разрешения конфликтных ситуаций. ОПК-7.2. Теоретические основы организации учебной (учебно-производственной, практической) деятельности. ОПК-7.3. Особенности работы с социально неадаптированными (дезадаптированными) обучающимися различного возраста и их семьями.
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.	ОПК-8.1. Нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы. ОПК-8.2. Приемами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации. ОПК-8.3. Приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной деятельности обучающихся.
ПК-2	Способен осуществлять целенаправленную	ПК-2.1. Демонстрирует умение постановки воспитательных целей,

	воспитательную деятельность	<p>проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации в соответствии с требованиями ФГОС ОО и спецификой учебного предмета.</p> <p>ПК-2.2. Демонстрирует способы организации и оценки различных видов внеурочной деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору).</p> <p>ПК-2.3. Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся по вопросам воспитания, в том числе родителям детей с особыми образовательными потребностями.</p>
--	-----------------------------	---

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часов).

4. Семестр: 5

5. Основные разделы дисциплины:

Тема 1. Основные понятия СУБД

Тема 2. Модели данных СУБД

Тема 3. Индексация и ключи

Тема 4. Реляционная модель БД

Тема 5. Объекты моделирования БД.

Тема 6. Команды и функции для работы с базой данных

Тема 7. Проектирование БД Report Wizard, *Report Designer*)

Тема 8. Стандартный язык SQL

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:
зачет

7. Автор:

к.п.н., доцент кафедры ИТ и экономики Магомедалиева М.Р.