

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Факультет приборостроения, электротехнических и биотехнических систем
Кафедра «Приборы»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета



Тарасенко О.В.

(подпись)

2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БАЗЫ ДАННЫХ»

По направлению подготовки: 12.03.01 – Приборостроение

Профиль подготовки: «Приборы и методы контроля качества и диагностики»
«Информационно-измерительная техника и технологии»

Луганск 2023

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Базы данных» по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение - 18 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Базы данных» составлена с учётом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 12.03.01 Приборостроение, утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 945, с изменениями и дополнениями от 26 ноября 2020 г., 8 февраля 2021 г.

СОСТАВИТЕЛЬ:

Проф. кафедры «Приборы» Петров А.С.


Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании кафедры «Приборы»
«11» 06 2023 года, протокол № 15

Заведующий кафедрой _____  Мирошников В.В.

Переутверждена: « » _____ 20 года, протокол № _____

Согласована (для обеспечивающей кафедры):

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета
Приборостроения электротехнических и биотехнических систем
«18» 04 2023 года, протокол № 3.

Председатель учебно - методической
комиссии факультета приборостроения
электротехнических и биотехнических систем _____  Яременко С.П.

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, её место в учебном процессе

Цель изучения дисциплины – приобретение студентами теоретических основ, практических методов и средств построения баз данных, а также вопросов, связанных с жизненным циклом, поддержкой и сопровождением баз данных. Рассматриваются основные понятия баз данных, способы их классификации, принципы организации структур данных и соответствующие им типы систем управления базами данных. Изучаются средства и методы хранения данных на физическом уровне. Подробно изучается реляционная модель данных, соответствующие этой модели, стандартный язык запросов к реляционным - SQL, методы представления сложных структур данных средствами реляционной СУБД. Рассматриваются вопросы организации коллективного доступа к данным.

Задачи:

- сформировать у студентов систему знаний о представлении информации в виде баз данных, обрабатывать статический информационный контент;
- приобретение практических навыков сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- формирование у студентов представления как разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Базы данных» относится к циклу естественно - научных дисциплин (базовая часть).

По окончании изучения дисциплины студенты приобретают:

знания:

основы теории баз данных, модели данных, особенности реляционной модели и проектирование баз данных, язык запросов SQL, особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.

умения:

проектировать реляционную базу данных, использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных, применять методы и средства проектирования баз данных.

навыки:

работы с методами и приёмами поиска и анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины излагается на базе дисциплин основы математики, языки программирования, цифровизация инженерной деятельности. Является основой для изучения следующих дисциплин профессиональной направленности.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Профиль «Информационно-измерительной техника и технологии»

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-01. Способен к анализу технического задания при проектировании интеллектуальных приборов и систем на основе изучения технической литературы и патентных источников	<p>ПК-01.1. Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения технической литературы</p> <p>ПК-01.2. Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения патентных источников</p>	Знать: классификацию и источники на техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения технической литературы.
		Уметь: Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения технической литературы.
		Владеть: Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения патентных источников.

Профиль «Приборы и методы контроля качества и диагностики»

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Уметь выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Уметь выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5. Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК-5.2. Разрабатывает проектную и конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями	Способен разрабатывать проектную и конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями
ПК-2. Способен осуществлять разработку и проектирование электронных схем приборов неразрушающего контроля	ПК-2.3. Демонстрирует понимание принципов аппаратно-программного взаимодействия составляющих частей	Имеет навыки реализации принципов аппаратно-программного взаимодействия составляющих частей

	электронных устройств контрольно-измерительного оборудования, комплексов и систем	электронных устройств контрольно-измерительного оборудования, комплексов и систем
--	---	---

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (3 зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	108 (3 зач. ед)	108 (3 зач. ед)
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	44	8
Лекции	22	4
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	22	4
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	-	-
Семестр	8	8
Самостоятельная работа студента (всего)	64	96+4
Форма аттестации	зачёт	зачёт

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Основные понятия баз данных.

Основные понятия баз данных: объект, сущность, параметр, атрибут, триггер, нормализация, первичный, альтернативный и внешний ключи. Типы моделей данных. Информационная модель данных, её состав. Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная. Понятие логической и физической независимости данных.

Тема 2. Организация данных.

Банк данных, база данных, СУБД. Виды БД. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных. Реляционная БД. Архитектура баз данных.

Тема 3. Проектирование баз данных.

Цели проектирования БД. Этапы проектирования. Модели БД: концептуальная, логическая, физическая. Реляционный подход к построению БД. Нормализация отношений: приведение отношений к третьей нормальной форме. Понятие целостности и непротиворечивости данных. Правила Кодда.

Тема 4. Проектирование различных объектов баз данных.

Проектирование структур баз данных. Создание таблиц БД в MS Access.

Тема 5. Организация ввода данных в таблицы в MS Access.

Тема 6. Создание экранных форм. Создание многотабличных экранных форм.

Тема 7. Создание запросов.

Построение отчётов. Организация интерфейса с пользователем.

Тема 8. Организация работы с базами данных в режиме on line.

Сервер баз данных.

Тема 9. Основные понятия языка SQL. Организация запросов SQL.

Синтаксис операторов, типы данных. Создание, модификация и удаление таблиц.

Тема 10. Операторы манипулирования данными.

Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL
Сортировка и группировка данных в SQL. Объединение данных в SQL.

Тема 11. Создание шаблона WordPress.

4.3. Лекции

№	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Основные понятия баз данных.	2	4
2	Организация данных. банк данных, база данных.	2	
3	Цели проектирования БД. Этапы проектирования.	2	
4	Создание таблиц БД в MS Access.	2	
5	Организация ввода данных в таблицы в MS Access.	2	
6	Создание многотабличных экранных форм.	2	
7	Создание запросов. Построение отчётов.	2	
8	Организация работы с базами данных в режиме on line.	4	4
9	Основные понятия языка SQL. Организация запросов SQL.	4	
10	Сортировка и группировка данных в SQL.	2	
11	Создание шаблона WordPress.	2	
ИТОГО:		22	8

4.4. Практические (семинарские) занятия

№	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Основные понятия баз данных.	2	4
2	Организация данных. банк данных, база данных.	2	
3	Цели проектирования БД. Этапы проектирования.	2	
4	Создание таблиц БД в MS Access.	2	
5	Организация ввода данных в таблицы в MS Access.	2	
6	Создание многотабличных экранных форм.	2	
7	Создание запросов. Построение отчётов.	2	
8	Организация работы с базами данных в режиме on line.	4	4
9	Основные понятия языка SQL. Организация запросов SQL.	4	
10	Сортировка и группировка данных в SQL.	2	
11	Создание шаблона WordPress.	2	
ИТОГО:		22	8

4.5. Лабораторные работы Планом не предусмотрены

4.6. Самостоятельная работа студентов

№	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Основные понятия баз данных.	2	
2	Организация данных. банк данных, база данных.	4	
3	Цели проектирования БД. Этапы проектирования.	6	
4	Создание таблиц БД в MS Access.	4	
5	Организация ввода данных в таблицы в MS Access.	6	4
6	Создание многотабличных экранных форм.	6	
7	Создание запросов. Построение отчетов.	6	
8	Организация работы с базами данных в режиме on line.	8	
9	Основные понятия языка SQL. Организация запросов SQL.	12	4
10	Сортировка и группировка данных в SQL.	6	
11	Создание шаблона WordPress.	4	
ИТОГО:		64	8

4.7. Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

– традиционные объяснительно-иллюстративные технологии, которые обеспечивают доступность учебного материала для большинства студентов, системность, отработанность организационных форм и привычных методов, относительно малые затраты времени;

– технологии проблемного обучения, направленные на развитие познавательной активности, творческой самостоятельности студентов и предполагающие последовательное и целенаправленное выдвижение перед студентом познавательных задач, разрешение которых позволяет студентам активно усваивать знания (используются поисковые методы; постановка познавательных задач);

– технологии развивающего обучения, позволяющие ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности студентов, их реализацию и развитие;

– технологии концентрированного обучения, суть которых состоит в создании максимально близкой к естественным психологическим особенностям человеческого восприятия структуры учебного процесса и которые дают возможность глубокого и системного изучения содержания учебных дисциплин за счет объединения занятий в тематические блоки;

– технологии модульного обучения, дающие возможность обеспечения гибкости процесса обучения, адаптации его к индивидуальным потребностям и

особенностям обучающихся (применяются, как правило, при самостоятельном обучении студентов по индивидуальному учебному плану);

– технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие возможность создания оптимальных условий для развития интересов и способностей студентов, в том числе и студентов с особыми образовательными потребностями, что позволяет реализовать в культурно-образовательном пространстве университета идею создания равных возможностей для получения образования

– технологии активного (контекстного) обучения, с помощью которых осуществляется моделирование предметного, проблемного и социального содержания будущей профессиональной деятельности студентов (используются активные и интерактивные методы обучения) и т.д.

Максимальная эффективность педагогического процесса достигается путем конструирования оптимального комплекса педагогических технологий и (или) их элементов на личностно-ориентированной, деятельностной, диалогической основе и использования необходимых современных средств обучения.

6. Формы контроля освоения дисциплины.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущими практические работы по дисциплине в следующих формах:

- вопросы к практическим работам;
- вопросы к зачету.

Форма аттестации по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задачи). Студентам, выполнившим 75% текущих и контрольных мероприятий на «отлично», а остальные 25 % на «хорошо», имеют право на получение итоговой отличной оценки.

В экзаменационную ведомость и зачётную книжку выставляются оценки по шкале, приведённой в таблице:

Шкала оценивания	Характеристика знания предмета и ответов
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендуемую литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки,

	непоследовательность в излагаемых ответах в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Робин Никсон. Создаем динамические WEB-сайты с помощью PHP, MySQL, Java Script, CSS и HTML5. Пошаговое руководство по созданию динамических сайтов / O'Reilly, - 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург, Питер : 2015. - 688 с. - ISBN 978-5-496-01441-0
2. М. Дмитриева. JavaScript. Экспресс-курс.- Санкт-Петербург, «БХВ-Петербург», 2005, 328 с. - ISBN 5-94157-438-X
3. Голицына О.Л., Портыка Т.Л., Попов И.И. Языки программирования: Учебн. Пособие /О.Л. Голицына, Т.Л. Портыка,И.И. Попов/ издание 3 перераб. – М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. – 400 с.: ил. – (Профессиональное образование).
4. Голицына О.Л., Портыка Т.Л., Попов И.И. Системы управления базами данных : Учебн. пособие. – М: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006.– 432 с.: ил.

б) дополнительная литература:

1. Л. Аткинсон,З. Сураски. PHP5. Библиотека Профессионала. Третье издание. - Москва, Санкт-Петербург, 2005. 942 с. - УДК 681.3.07
2. Голицына О.Л., Максимов Н.В., Попов И.И. Базы данных. Учебное пособие. - 2-е издание, исправленное и дополненное, - Москва, ИД «Форум»:ИНФРА-М, 2007. - 400 с. - (Профессиональное образование).
3. Кренке Д. Теория и практика построения баз данных. - 9-е изд. – СПб:ПИТЕР, 2005 - 859 с.:ил.
4. Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных: Учебник для высших учебн. заведений / Под ред. проф. А.Д. Хомоненко. – 5-е изд. доп.- М.: БИНОМ-ПРЕСС: СПб: КОРОНА принт, 2006 – 736 с.
5. Омельченко Л.Н. Самоучитель VisualFoxPro 8.0. –Спб: БХВ – Петербург, 2005. – 688 с.: ил.
6. Федоров А., Елмонова Н. Базы данных для всех, - М.: КомпьютерПресс, 2001. -256 с.: ил.
7. Попов А.А., Создание приложений для FoxPro 2.5/2.6 в DOS и Windows. – М.: Издательство «ДЕССКОМ», 2000г.- 672 с.

<http://www.ref.by/refs/67/35635/1.html>

- лекции по теории проектирования баз данных
http://www.compdoc.ru/bd/other/designing_database/
- проектирование баз данных
<http://www.lessons-tva.info/edu/e-inf2/m2t4.html>
- системы управления базами данных и экспертные системы
<http://www.olap.ru/home.asp?artId=241>
- тенденции в мире систем управления базами данных
<http://www.interface.ru/home.asp?artId=4392>
- проблема создания современных бизнес-приложений СУБД

в) интернет-ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>
 2. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>
 3. Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>
 4. Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>
 5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>
 6. Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>
 7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>
 8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>
- Электронные библиотечные системы и ресурсы**
9. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>
 10. Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>
- Информационный ресурс библиотеки образовательной организации**
11. Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Базы данных» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Лекционные занятия: аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер).

Практические занятия: комплект электронных слайдов, аудитория с презентационной техникой (проектор, экран, ПК), компьютерный класс с доступом в Интернет.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащённое компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Программа трехмерного проектирования	КОМПАС-3D v18.1	https://kompas.ru/kompas-3d/download/
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator

9. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине «Базы данных»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

Профиль «Информационно-измерительная техника и технологии»

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции реализуемой дисциплине) (по	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-01	Способен к анализу технического задания при проектировании и интеллектуальных приборов и систем на основе изучения технической литературы и патентных источников.	ПК-01.1. Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения технической литературы	Тема 1. Основные понятия баз данных.	8
				Тема 2. Организация данных. банк данных, база данных, СУБД. Виды БД.	8
				Тема 3. Цели проектирования БД. Этапы проектирования. Модели БД.	8
				Тема 4. Проектирование структур баз данных. Создание таблиц БД в MS Access.	8
				Тема 5. Организация ввода данных в таблицы в MS Access.	8
				Тема 6. Создание экранных форм. Создание многотабличных экранных форм.	8
				Тема 7. Создание запросов. Построение отчётов.	8
				Тема 8. Организация работы с базами данных в режиме on line. Сервер баз данных.	8
				Тема 9. Основные понятия языка SQL. Организация запросов SQL.	8
				Тема 10. Сортировка и группировка данных в SQL. Объединение данных в SQL.	8
		ПК-01.2. Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения патентных источников			

				Тема 11. Создание шаблона WordPress.	8
--	--	--	--	--------------------------------------	---

Профиль «Приборы и методы контроля качества и диагностики»

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции реализуемой дисциплине) (по	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Уметь выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	Тема 1. Основные понятия баз данных.	8
				Тема 2. Организация данных. банк данных, база данных, СУБД. Виды БД.	8
				Тема 3. Цели проектирования БД. Этапы проектирования. Модели БД.	8
				Тема 4. Проектирование структур баз данных. Создание таблиц БД в MS Access.	8
2	ОПК-5	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК-5.2. Разрабатывает проектную и конструкторскую документацию в соответствии с нормативными требованиями	Тема 5. Организация ввода данных в таблицы в MS Access.	8
				Тема 6. Создание экранных форм. Создание многотабличных экранных форм.	8
				Тема 7. Создание запросов. Построение отчётов.	8
				Тема 8. Организация работы с базами данных в режиме on line. Сервер баз данных.	8
3	ПК-2	Способен осуществлять разработку и проектирование электронных схем приборов неразрушающего контроля	ПК-2.3. Демонстрирует понимание принципов аппаратно-программного взаимодействия составляющих частей электронных устройств контрольно-измерительного оборудования, комплексов и систем	Тема 9. Основные понятия языка SQL. Организация запросов SQL.	8
				Тема 10. Сортировка и группировка данных в SQL. Объединение данных в SQL.	8
				Тема 11. Создание шаблона WordPress.	8

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Профиль «Информационно-измерительной техника и технологии»

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1	ПК-01	<p>ПК-01.1. Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения технической литературы</p> <p>ПК-01.2. Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения патентных источников</p>	<p>Знать: классификацию и источники на техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения технической литературы;</p> <p>Уметь: Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения технической литературы;</p> <p>Владеть: Анализирует техническое задание при проектировании интеллектуальных приборов на основе изучения патентных источников.</p>	<p>Тема 1 Тема 2 Тема 3 Тема 4 Тема 5 Тема 6 Тема 7 Тема 8 Тема 9 Тема 10 Тема 11</p>	<p>Вопросы и задания к практической работе, вопросы к зачету.</p>

Фонды оценочных средств по дисциплине «Базы данных»

Оценочные средства для текущей аттестации (практическая работа):

Вопросы к практическим работам:

1. Общие сведения о MS Access
2. Структура таблицы и типы данных.
3. Объекты базы данных
4. Типы данных.
5. Несовместимые данные
6. Создание однотабличной базы данных
7. Заполнение базы данных
8. Создание таблиц-подстановок
9. Заполнение таблиц данными.
10. Создание подстановочного поля.
11. Ввод ограничения на данные в определённое поле, например «ID студента».
12. Размещение новых объектов в таблице.
13. Размещение объекта OLE

14. Добавление нового поля в таблицу.
15. Создание маски ввода.
16. Фильтрация данных по полям.
17. Создание новых таблиц.
18. Ввод и просмотр данных посредством формы.
19. Панель элементов и список полей
20. Создание схемы данных
21. Автоматический запуск формы из файла-приложения Access
22. Создание многотабличной формы.
23. Создание вычисляемых полей в форме.
24. Создание других кнопок на форме.
25. Формирование запросов на выборку
26. Формирование запросов на обновление и удаление
27. Запрос на обновление.
28. Запрос на удаление.
29. Создание перекрёстного запроса.
30. Создание сводных таблиц и диаграмм.
31. Создание отчётов.
32. Создание макросов.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству текущего контроля (практическая работа)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	выполнены все задания практической работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы, нет погрешностей в оформлении работы.
хорошо (4)	задания практической работы выполнены с несущественными недочетами или неточностями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями, присутствуют некоторые погрешности в оформлении.
удовлетворительно (3)	выполнены все задания практической работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями, допущено небрежность и неточность у оформлении.
неудовлетворительно (2)	Студентом допущены серьезные ошибки по содержанию работы или задания практической работы выполнены неправильно; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет):

Вопросы к зачету:

1. Основные понятия баз данных: объект, сущность, параметр, атрибут, триггер, нормализация.
2. Первичный, альтернативный и внешний ключи.
3. Типы моделей данных. Информационная модель данных, её состав.

4. Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная.
5. Понятие логической и физической независимости данных.
6. Банк данных, база данных.
7. СУБД. Виды БД.
8. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных.
9. Реляционная БД. Архитектура баз данных.
10. Этапы проектирования БД.
11. Модели БД: концептуальная, логическая, физическая.
12. Реляционный подход к построению БД.
13. Нормализация отношений: приведение отношений к третьей нормальной форме.
14. Понятие целостности и непротиворечивости данных.
15. Правила Кодда.
16. Проектирование различных объектов баз данных.
17. Проектирование структур баз данных.
18. Создание таблиц БД в MS Access.
19. Организация ввода данных в таблицы в MS Access.
20. Создание многотабличных экранных форм.
21. Создание запросов.
22. Построение отчетов.
23. Организация интерфейса с пользователем.
24. Организация работы с базами данных в режиме on line
25. Сервер баз данных.
26. Основные понятия языка SQL.
27. Организация запросов SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
28. Создание, модификация и удаление таблиц.
29. Операторы манипулирования данными.
30. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL
31. Сортировка и группировка данных в SQL.
32. Объединение данных в SQL.
33. Создание шаблона WordPress.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточного контроля (зачет)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
Зачтено	Студент показывает хорошие знания учебного материала по дисциплине, знает сущность и характеристику основных понятий, владеет терминологией. Студент способен логично и последовательно изложить учебный материал по дисциплине, раскрыть смысл вопросов по темам, дает удовлетворительные ответы на дополнительные вопросы, систематически активен на практических занятиях и лабораторных работах.
Незачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки,

	владеет отрывочными знаниями основных понятий, дает неполные или неверные ответы на вопросы по темам курса. Текущая успеваемость по дисциплине неудовлетворительная, студент не участвует в работе на практических занятиях и лабораторных работах. Выполняет не все виды работ по дисциплине
--	---

Форма листа изменений и дополнений, внесенных в ФОС

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)