Дисциплина: **Базы данных**

специальность: **информатики**

курс, группа: **2 к 1,2 г**

форма обучения: **заочная**

даты проведения занятий: **29 ноября, 1,3, 6 декабря 2021 г.**

вид занятий, кол-во часов: Лекции-8 часов, Пр-4 часа, Зачет-2 часа

установочные лекции: **15 декабря 2021 г.**, 4 часа

преподаватель: **Астахов В.К.**

электронная почта преподавателя: **vadast@mail.ru**

**Литература:**

Л.1. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных: учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумённикова, П. Г. Гилевский. — 2-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. — 268 c. — ISBN 978-985-503-771-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93382.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Л.2. Евдошенко, О. И. Системы управления базами данных: учебное пособие / О. И. Евдошенко. — Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. — 59 c. — ISBN 978-5-93026-120-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115500.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**Задания по темам и датам**

| **дата, время** **занятия** | **тема** **занятия** | **кол-во** **часов** | **вопросы для изучения и обсуждения** | **литература** | **контрольные вопросы, задания** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 29.11.202114.35-16.05он-лайн на Zoom | Лекция -1 | 2 | Тема лекции: Основные понятия и определенияСодержание1. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). 2.Объекты БД. 3.Управление безопасностью в СУБД.4.Архитектура файл–сервер.5. Архитектура клиент–сервер. | 1.Л.1 с.8-222.Л.2, с7-11 | 1.Изучить рекомендованную литературу по теме и ответить на контрольные вопросы в Л.1 (присылать материалы преподавателю для проверки НЕ НУЖНО) |
| 29.11.202116.10-17.40офф-лайн | Лекция-2 | 2 | Тема лекции: Проектирование баз данных Содержание1.Жизненный цикл базы данных.2.Уровни представления баз данных.3.Основные этапы проектирования базы данных. 4.Инфологическое проектирование. 5.Логическое проектирование. 6.Физическое проектирование. 7.Защита баз данных. Целостность и сохранность баз данных. 8.CASE-средства разработки баз данных.  | 1.Л.1 с.23-422.Л.2, с12-19 |
| 01.12.202114.35-16.05он-лайн на Zoom | Лекция-3 | 2 | Тема лекции: Модели данныхСодержание1.Основные определения. Структуры. Ограничения. Операции. Статические и динамические свойства моделей. 2.Построение концептуальной модели предметной области.3. Иерархическая модель данных. 4. Сетевая модель данных. 5.Реляционная модель данных. 6.Реляци-онная алгебра. | 1.Л.1 с.43-822.Л.2, с20-24 |
| 01.12.202116.10-17.40офф-лайн | Лекция-4 | 2 | Тема лекции: Языковые средства СУБДСодержание1.Программное обеспечение работы с современными базами данных. 2.Языки описания и манипулирования данными. 3.Основные операторы языка SQL. 4.Использование языка SQL в прикладных программах. | 1.Л.1 с.83-1722.Л.2, с25-32 |
| 03.12.20219.35-11.05он-лайн на Zoom | Пр-1 | 2 | Тема: Построение реляционной модели данныхОсновные вопросы:В соответствии с полученными исходными данными построить реляционную модель данных:1. Основные элементы реляционной модели данных БД2. Первичные, внешние, простые, составные, актуальные и потенциальные ключи. 3. Связи между таблицами в реляционных БД.4. Понятие избыточности данных и методы её устранения. | 1.Л.1 с.233-2452.Л.2, с33-49 | В СУБД Access разработать БД (3 таблицы с произвольным набором данных по 5 записей и 5 полей) |
| 03.12.202111.20-12.50офф-лайн | Пр-2 | 2 | Тема: Создание различных типов запросов к базе данных.Основные вопросы:1.Язык структурированных запросов SQL.2.Запрос на выборку данных SELECT.3.Операторы групп DDL, DML, DCL и TCL.  | 1.Л.1 с.246-2642.Л.2, с50-58 | В СУБД Access в разработанной БД (3 таблицы с произвольным набором данных по 5 записей и 5 полей) создать различные запросы. |
| 06.12.20219.35-11.05он-лайн на Zoom | Зачет | 1,7+0,3 | Перечень вопросов к зачету по дисциплине «Базы данных»(30 вопросов к зачету)Перечень вопросов находится на сайте филиала во вкладке: Студенту. Далее: Вопросы к зачетам и экзаменам-Прикладная информатика (бакалавриат)-Полный перечень вопросов и заданий (Cкачать. ZIP). Затем в скачанном списке ищем дисциплину «Базы данных» и открываем файл в word. |
| Установочные лекции |
| 15.12.202111.20-12.50он-лайн на Zoom | Лекция-5 | 2 | Тема лекции: Основы СУБД Microsoft SQL Server и Microsoft AccessСодержание1.Общая структура СУБД Microsoft SQL Server. 2.Архитектура базы данных. 3.Структура БД Access. 4.Основные элементы базы данных Access и SQL Server. | 1.Л.1 с.173-212 | 1.Изучить рекомендованную литературу по теме и ответить на контрольные вопросы в Л.1 (присылать материалы преподавателю для проверки НЕ НУЖНО) |
| 15.12.202113.00-14.30офф-лайн | Лекция-6 | 2 | Тема лекции: Объектно-реляционная база данных Содержание1.Объектно-ориентированный подход к организации баз данных. 2.Технология разработки баз данных средствами ActiveX Data Object. 3.Соединение с базой данных. 4.Запросы к БД. 5.Хранимые процедуры. 6.Распределенные базы данных. 7.Хранилища данных. 8.Тенденции развития БД. | 1.Л.1 с.213-232 |

**Рекомендации и требования к выполнению указанных заданий**

Изучить теоретический материал и ответить на контрольные вопросы, указанные в литературе Л.1 после каждой темы. Дополнительно отчитываться по контрольным вопросам и присылать материал преподавателю не нужно, в том числе и по практическим занятиям.