**Департамент образования и науки Приморского края**

**Краевое государственное автономное**

**профессиональное образовательное учреждение**

**«Приморский колледж лесных технологий, экономики и транспорта»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ**  Заместитель директора по учебной работе | **УТВЕРЖДАЮ**  Заместитель директора по учебной работе | **УТВЕРЖДАЮ**  Заместитель директора по учебной работе | **УТВЕРЖДАЮ**  Заместитель директора по учебной работе |
| О.В.Тутаева | О.В.Тутаева | О.В.Тутаева | О.В.Тутаева |
| **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_** | **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_** | **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_** | **«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**Преподаватель Т.Н. Панченко**

**Учебная дисциплина Основы проектирования баз данных**

**Специальность 230401**

**Составлен в соответствии с рабочей программой дисциплины, утвержденной 1.09.2012г.**

**Группа ИС-21**

**Рассмотрен на заседании УМК**

**Протокол от « 03 » сентября 2013г. № 1**

**Председатель УМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Т.Н. Панченко**

**Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. № \_\_\_**

**Председатель УМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. № \_\_\_**

**Председатель УМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_г. № \_\_\_**

**Председатель УМК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Курс, семестр** | **Учебная нагрузка обучающихся (час.)** | | | | | | |
| **Максимальная учебная нагрузка** | **Самостоятельная работа обучающихся** | **Обязательная аудиторная нагрузка** | | | | |
| **Всего часов** | **в т.ч.** | | | |
| **Теоретические занятия** | **Лабораторные работы** | **Практические занятия** | **Курсовая работа (проект)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **2 курс, 3 сем.** | **153** | **53** | **100** | **68** | **-** | **32** | **-** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего** | **153** | **53** | **100** | **68** |  | **32** |  |

**Содержание обучения по учебной дисциплине**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ заня-тия** | **Наименование разделов, тем, занятий** | **Обязательная учебная нагрузка** | | **Материально-техническое и информацион-ное обеспечения** | **Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся** | | | **Формы и методы контроля** | **Примечание** |
| **Кол-во часов** | **Вид занятия** | **Вид задания** | **Информа-ционноеобеспече-ние** | **Кол-во часов** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Раздел 1.**  **Теория проектирования баз данных** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Введение. Характеристика дисциплины, её связь с другими дисциплинами. | 2 | лекция | ОИ 3 | Заполнить таблицу | ОИ 1  с. 3-13 | 1 | Проверка таблиц |  |
| Тема 1.1 Основы теории баз данных | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Основы теории баз данных. Классификация баз данных. | 2 | лекция | ОИ 3 | Выучить термины | ОИ 1  с. 14-16 | 1 | Диктант по терминологии |  |
| 3 | Модели архитектуры БД – «клиент-сервер», «файл-сервер». Преимущества централизованного управления данными. | 2 | урок | ОИ 3 | Составить таблицу | ОИ 2  с. 563-565 | 1 | Проверка таблиц |  |
| 4 | Архитектура и функциональные возможности СУБД | 2 | урок | МТ 02, 03 | Выучить термины | ОИ 2  с. 576-580 | 1 | тестирование |  |
| Тема 1.2 Модели данных | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Иерархическая и сетевая модели данных. | 2 | урок | ОИ 3, МТ 05 | Составить модель данных | ОИ 3 | 1 | Проверка моделей |  |
| 6 | Реляционная модель данных | 2 | урок | ОИ 3 | Изучить особенности каждой модели данных | ОИ 2  с. 567-569 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 7 | Пр.раб. № 1 Модели данных | 2 | Практическая работа | МТ 01,04 | Повторить термины | ОИ 3 | 1 | Тестирование |  |
| 8 | Понятие информационного объекта. Нормализация отношений | 2 | урок | МТ 05, ОИ 1 | Выучить определения | ОИ 2  с. 571-572 | 1 | Письменный опрос |  |
| 9 | Типы связей. | 2 | урок | МТ 03,02  ОИ 2 | Установить типы связей в заданных примерах | ОИ 2  с. 575-576 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 10 | Пр.раб. № 2 Типы связей | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | Повторить определения | ОИ 3,ДИ 02 | 1 | Собеседование |  |
| 11 | Реляционная алгебра и реляционное исчисление | 2 | лекция | ОИ 1 | Решение задач | ОИ 1  с. 80-85 | 1 | Проверка задач |  |
| 12 | Операции реляционной алгебры. | 2 | урок | ОИ 1 | Решение задач | ОИ 1  с. 85-91 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 13 | Пр. раб. № 3 Операции реляционной алгебры. | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | Повторить определения | ОИ 3 | 1 | Зачетная работа |  |
| 14 | Зачётный урок по темам 1.1 и 1.2 | 2 | урок | МТ 05, ОИ 1 | Ответить на вопросы для самоконтроля | ОИ 3 | 1 | Собеседование |  |
| Тема 1.3 Проектирование баз данных | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Этапы и принципы проектирования БД. Основные стадии и объекты процесса проектирования. | 2 | лекция | ОИ 1, МТ 02,03 | Заполнить таблицу | ОИ 1  с. 121-129 | 1 | Проверка таблиц |  |
| 16 | Системный анализ предметной области. Инфологическое проектирование и семантическая модель. | 2 | урок | ОИ1, МТ 02,03 | Выучить термины | ОИ 1  с. 130-134 | 1 | Письменный опрос |  |
| 17 | Модель «Сущность-связь». ER-диаграмма. | 2 | урок | ОИ 1 | Выучить графические элементы ER-диаграммы | ОИ 1  с. 135-143 | 1 | Устный опрос, Практическая работа |  |
| 18 | Даталогические и физические модели. | 2 | урок | ОИ 1 | Заполнить таблицу.  Повторить графические элементы ER-диаграммы | ОИ 1  с. 144-146 | 1 | Проверка таблиц, Практическая работа |  |
| 19 | Пр.раб. № 4 Модель «Сущность-связь» | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | Составить синквейн по разделу 1 | ОИ 3 | 1 | Проверка синквейнов |  |
| **Раздел 2.**  **Организация БД на примере СУБД Access** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.1 Знакомство с СУБД Access. | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Типовая структура интерфейса СУБД. Основные команды программ СУБД. | 2 | лекция | ОИ 2 | Выучить основные команды программ СУБД | ОИ 2  с. 580-582 | 1 | Собеседование |  |
| 21 | Обобщённая технология работы с базами данных. | 2 | урок | ОИ 1 | Выучить термины | ОИ 1  с. 186 -192 | 1 | Тестирование |  |
| 22 | Знакомство с СУБД Access. Основные объекты СУБД Access. Порядок создания базы данных. | 2 | урок | ДИ 01, 03 | Выучить структурные элементы окна Access | ДИ 01, 03 | 1 | Практическая работа |  |
| 23 | Пр.раб. № 5 Знакомство с базой данных «Борей» в MS Access. | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | Выучить основные объекты СУБД Access | ОИ 3  ДИ 02  с. 315-317 | 1 | Собеседование |  |
| Тема 2.2  Работа с базами данных в СУБД Access. | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24 | Формирование структуры таблицы. Ввод и редактирование данных в режиме таблицы. | 2 | урок | ДИ 01, 03  МТ 02 | Выучить термины | ДИ 01  с. 68 - 72 | 1 | Устный опрос |  |
| 25 | Создание многотабличной базы данных. | 2 | урок | ДИ 01, 03  МТ 02 | Изучить особенности создания многотабличной БД | ДИ 01  с. 97 - 110 | 1 | Практическая работа |  |
| 26 | Пр.раб. № 6 СУБД MS Access. Таблицы. | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | Подобрать материал для учебного проекта | ОИ 3 | 1 | Наблюдение за подготовкой проектов |  |
| 27 | Формирование запросов. | 2 | урок | ДИ 01 | Изучить технологию создания запросов в СУБД Access | ДИ 01 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 28 | Пр.раб. № 7 Запросы на выборку. | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | В учебном проекте создать запрос на выборку | ОИ 3 | 1 | Наблюдение за подготовкой проектов |  |
| 29 | Пр.раб. № 8 Запросы на изменение данных и создание таблиц. | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | Продолжить работу над учебным проектом | ОИ 3 | 1 | Наблюдение за подготовкой проектов |  |
| 30 | Разработка и создание отчетов. | 2 | урок | ДИ 01 | Изучить технологию создания отчетов в СУБД Access | ДИ 01  с. 267-307 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 31 | Пр.раб. № 9 Отчёты. | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | В учебном проекте создать отчет | ОИ 3 | 1 | Наблюдение за подготовкой проектов |  |
| 32 | Создание пользовательских форм ввода-вывода. | 2 | урок | ДИ 02 | Изучить технологию создания форм в Access 2007 | ДИ 02  с. 341-343 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 33 | Пр.раб. № 10 Формы для отображения данных | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | В учебном проекте создать форму для ввода данных | ОИ 3 | 1 | Наблюдение за подготовкой проектов |  |
| 34 | Команды поиска, фильтрации, сортировки. Макросы. | 2 | урок | МТ 01,02  ДИ 03 | Изучить технологию поиска и сортировки | ДИ 03 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 35 | Пр.раб. № 11 Макросы. Управление приложением. | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | В учебном проекте создать макрос | ОИ 3 | 1 | Наблюдение за подготовкой проектов |  |
| 36 | Учебный проект по созданию многотабличной базы данных. | 2 | урок | МТ 01, 02 | Систематизировать накопленный материал для проекта | ОИ 3 | 2 | Наблюдение за подготовкой проектов |  |
| 37 | Разработка индивидуальных баз данных. | 2 | урок | МТ 01  ОИ 3 | Подготовиться к презентации проекта | ОИ 3 | 2 | Оценка презентации проекта |  |
| 38 | Презентация учебных проектов. | 2 | урок | МТ 01, 02 | Повторить раздел 2 | ОИ 3 | 1 | Собеседование |  |
| **Раздел 3**  **Язык запросов SQL** | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3.1 Языки баз данных | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39 | Языки баз данных. Язык определения данных (ЯОД), язык манипулирования данными (ЯМД). Язык QBE. | 2 | лекция | МТ 02, 03 | Подготовить реферат | И-Р 1 | 2 | Проверка рефератов |  |
| 40 | Характеристика языка SQL | 2 | урок | ОИ 1 |
| 41 | Обзор языков баз данных. Типы данных. Совместимость типов. | 2 | урок | МТ 02, 03 | Повторить тему 3.1 | ОИ 1, ОИ 3 | 1 | Собеседование |  |
| Тема 3.2 Организация запросов с помощью  языка SQL. | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42 | Основные конструкции языка SQL. Типы данных. Встроенные функции. | 2 | лекция | ОИ 1 | Изучить технологию применения SQL-запросов | ОИ 1  с. 171 -175 | 1 | Устный опрос |  |
| 43 | Создание таблицы с помощью SQL. Команда CREATE TABLE. | 2 | урок | ОИ 1 | Выучить синтаксис команды CREATE TABLE | ОИ 1  с. 181 - 185 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 44 | Пр.раб. № 12 Создание таблиц с помощью SQL. | 2 | Практическая работа | МТ 01, 04 | Изучить примеры использования команды CREATE TABLE | ОИ 1  с. 185 - 187 | 1 | Собеседование |  |
| 45 | Модификация структуры таблицы. Команда ALTER TABLE. Изменение данных в таблице: команды INSERT, DELETE, UPDATE. | 2 | урок | ОИ 1 | Выучить синтаксис команд | ОИ 1  С. 187 -191 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 46-47 | Пр.раб. № 13 Изменение структуры таблицы средствами SQL. | 4 | Практическая работа | МТ 01, 04 | Повторить синтаксис команд INSERT, DELETE, UPDATE | ОИ 1  с. 189 - 191 | 1 | Контроль выполнения пр.р |  |
| 48-49 | Пр.раб. № 14 Изменение данных в таблице с помощью команд SQL. | 4 | Практическая работа | МТ 01, 04 | Изучить примеры использования команд INSERT, DELETE, UPDATE | ОИ 1  с. 194 -196 | 1 | Собеседование |  |
| 50 | Обобщение и систематизация изученного материала | 2 | урок | МТ 05 | Подготовиться к экзамену | ОИ 3 | 4 | Экзамен |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Итого | 100 |  |  |  |  | 53 |  | Пр.р – 32 час |

**Материально-техническое обеспечение обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Материально-техническое обеспечение обучения** |
| **01** | **Персональные компьютеры** |
| **02** | **Мультимедийный проектор** |
| **03** | **Комплект электронных презентаций по курсу «Основы проектирования баз данных»** |
| **04** | **Комплект методических рекомендаций к практическим занятиям** |
| **05** | **Комплект контрольно-измерительных материалов** |
|  |  |
|  |  |

**Информационное обеспечение**

**Основные источники (ОИ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Автор(ы)** | **Издательство, год издания** |
| **ОИ 1** | **Базы данных** | **Голицина О.Л.** | **Москва, Форум, 2007** |
| **ОИ 2** | **Информатика** | **Макарова Н.В.** | **Москва, ФиС, 2002** |
| **ОИ 3** | **Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы проектирования баз данных** | **Панченко Т.Н.** | **Лесозаводск, 2013** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Дополнительные источники (ДИ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Автор(ы)** | **Издательство, год издания** |
| **ДИ-01** | **Access за 21 занятие** | **Бекаревич Ю. С.** | **Москва, ФиС, 2003** |
| **ДИ-02** | **Базы данных: проектирование и использование** | **Диго С.М.** | **Москва, ФиС, 2005** |
| **ДИ-03** | **Электронный учебник по СУБД Access** | **Панченко Т.Н.** | **Лесозаводск, 2010** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Интернет-ресурсы (И-Р)**

**И-Р 1** Материалы сайта Центра информационных технологий (Электронный ресурс).- Режим доступа: http:// [www.citforum.ru//](http://www.citforum.ru//)