

Комитет образования, науки и молодежной политики Волгоградской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Волжский политехнический техникум»

УТВЕРЖДЕНО

на заседании Методического
совета техникума

Протокол № 10 от «22» мая 2020 г.

Председатель Методического совета

Зам. директора по учебно-методической
работе

_____ А.М. Коротеева

Дополнительная общеобразовательная программа для детей и взрослых

«Основы разработки баз данных»

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волжский политехнический техникум» (ГБ ПОУ «ВПТ»).

Разработчики:

Басаргина Татьяна Александровна - преподаватель ГБ ПОУ «ВПТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	
2. Формы организации занятий	
3. Планируемые результаты	
4. Тематический план и содержание рабочей программы	
5. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Программные решения для бизнеса».	
6. Кадровое обеспечение	
7. Информационное обеспечение	

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа для детей и взрослых «Основы разработки баз данных» (далее – Рабочая программа) рассчитана на 36 ч.

Образовательная область: информатика и ИКТ, информационные технологии в профессиональной деятельности.

Рабочая программа направлена на формирование навыков работы с популярными реляционными системами управления базами данных.

Рабочая программа максимально учитывает технические возможности компьютерной техники мастерской по компетенции «Программные решения для бизнеса».

Рабочая программа предусматривает электронное обучение. После завершения обучения по рабочей программе предусмотрен экзамен .

1. Формы организации занятий

Основа рабочей программы – теоретическая и практическая направленность занятий. Осознание и присвоение слушателями достигаемых результатов происходят с помощью рефлексивных заданий. Такой подход гарантирует повышенную мотивацию и результативность обучения. Знания, умения и способы организации программных проектов по тематике занятий являются элементами профессиональной компетентности.

2. Планируемые результаты

Рабочая программа направлена на достижение следующих целей:

- овладение навыками установки и настройки серверов популярных РСУБД
- овладение навыками проектирования реляционных баз данных
- овладение навыками создания базовых объектов баз данных
- овладение навыками создания запросов к РСУБД

В рамках рабочей программы реализуются следующие задачи:

- познакомить слушателей с популярными РСУБД
- познакомить слушателей с принципами проектирования схем данных
- познакомить слушателей с языком запросов SQL

Минимально необходимый уровень знаний и умений слушателя перед прохождением обучения по рабочей программе:

- уверенный пользователь персонального компьютера;
- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

3. Тематический план и содержание рабочей программы «Основы разработки баз данных»

N n/n	Тема занятия
	Знакомство с популярными системами баз данных (СУБД)
1/1-2	Популярные реляционные и нереляционные СУБД, отличия и области применения
2/3-4	Базовые понятия реляционных баз данных
3/5-6	Современные РСУБД, используемые в бизнес приложениях и сервисах
4/7-8	Обзор инструментов для администрирования реляционных баз данных
	Введение в PostgreSQL
5/9-10	Установка и начальная настройка сервера РСУБД PostgreSQL
6/11-12	Установка psql и pgAdmin - средств администрирования РСУБД PostgreSQL
7/13-14	Обзор базовых типов данных в PostgreSQL
8/15-16	Понятие первичных, внешних ключей и ограничений

9/17-18	Создание ограничений средствами pgAdmin и средствами SQL запросов
10/19-20	Изменение структуры существующих таблиц
Базовые операции с данными	
11/21-22	Создание запросов на добавление в таблицу записей
12/23-24	Выборка данных из таблицы
13/25-26	Фильтрация данных – выборка с условием
14/27-28	Запросы на удаление и обновление записей из таблицы
Основы проектирования реляционных баз данных	
15/29-30	Создание баз данных и таблиц
16/31-32	Создание и настройка первичных ключей разного типа
17/33-34	Создания отношений между таблицами – настройка внешних ключей
18/35-36	Итоговая аттестация

4. Требования к материально техническому обеспечению мастерской «Программные решения для бизнеса»

Автоматизированные рабочие места на 13 слушателей. Техническое обеспечение одного рабочего места:

- Компьютер (процессор не ниже i5, ОЗУ не меньше 8Gb, видеокарта с видеопамятью не меньше 6Gb)
- Монитор с диагональю не менее 24 дюма
- Проводная USB клавиатура
- Оптическая проводная USB мышь
- Полноразмерные наушники

Проектор и экран.

Колонки.

Мфу.

Программное обеспечение для разработки программного обеспечения.

5. Кадровое обеспечение

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по рабочей программе:

высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля;
опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы -
прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6. Информационное обеспечение обучения:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Oracle 8. Администрирование баз данных. Учебное пособие. - М.: Oracle, 2017. - 1000 с.
2. Администрирование баз данных Oracle в операционной системе UNIX. - М.: СПб: ЦКТиП Газпром, 2015. - 300 с.
3. Администрирование баз данных Oracle под Windows NT. - М.: СПб: ЦКТиП Газпром, 2016. - 300 с.

4. Глушаков, С.В. Базы данных / С.В. Глушаков, Д.В. Ломотько. - М.: Харьков: Фолио, 2017. - 504 с.
5. Голицына Базы данных / Голицына, О.Л. и. - М.: Форум; Инфра-М, 2015. - 399 с.
6. Грэй, П. Логика, алгебра и базы данных / П. Грэй. - М.: Машиностроение, 2017. - 368 с.
7. Дейт, К.Дж. Введение в системы баз данных / К.Дж. Дейт. - К.: Диалектика; Издание 6-е, 2015. - 784 с.

Дополнительные источники (печатные издания):

8. Диго, С.М. Базы данных / С.М. Диго. - М.: Финансы и статистика, 2014. - 592 с.
9. Дубнов, П.Ю. Access 2000. Проектирование баз данных / П.Ю. Дубнов. - М.: ДМК, 2014. - 272 с.