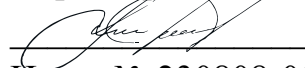


ТОВ «А-ЛЕВЕЛ ІУКРЕЙН»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор **ТОВ «А-ЛЕВЕЛ ІУКРЕЙН»**



Сергій Скринник

Наказ № 230808-01 від 08 серпня 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

курсу підвищення кваліфікації за напрямом:

«Основи баз даних на прикладі PostgreSQL»

2023 р.

Робоча програма курсу підвищення кваліфікації за напрямом: «Основи баз даних на прикладі PostgreSQL» для вчителів інформатики, математики, фізики, методистів, викладачів суміжних напрямів закладів професійно-технічної та повної загальної середньої освіти.

Робочу програму курсу затверджено:

Виконавчим директором
ГС «Харківський кластер інформаційних
технологій»



О. С. Шаповал

1. МЕТА, НАПРЯМИ ТА ЗАВДАННЯ КУРСУ

Мета цього курсу полягає в забезпеченні учасників практичним досвідом, необхідним для створення власних програмних продуктів з використанням баз даних, а також у наданні детальних роз'яснень, рекомендацій та інструментів для підвищення кваліфікації в роботі з базами даних у навчальному процесі. Курс спрямований на покращення рівня підготовки до уроків, ознайомлення з функціоналом програмного забезпечення та вдосконалення навичок програмування.

Зміст курсу «Основи баз даних на прикладі PostgreSQL» розроблено з урахуванням вимог сучасного бізнесу в сфері ІТ, що сприяє самореалізації учнів у суспільстві. Курс також спрямований на підвищення кваліфікації вчителів інформатики, математики, фізики загальноосвітніх навчальних закладів, працівників методичних служб, науково-педагогічних працівників закладів післядипломної педагогічної освіти й викладачів суміжних напрямів в професійно-технічних закладах.

Напрями підвищення кваліфікації:

- розвиток професійних компетентностей;
- розвиток професійних якостей;
- формування професійних якостей галузевого спрямування;
- використання інформаційно-комунікативних і цифрових технологій в освітньому процесі;
- опанування новітніх технологій, ознайомлення із сучасним станом і тенденціями розвитку галузі.

Після проходження курсу учасники:

- знатимуть концепцію баз даних;
- опанують роботу з таблицями;
- дізнаються як працювати зі схемами баз даних;
- навчатися управляти даними;
- зможуть розумітися в PostgreSQL.

2. ПРОГРАМА КУРСУ

Тема 1. «Установлення PostgreSQL»

Тема 1.1 «Робота з базами й таблицями»

Тема 2. «Додавання, обирання й редагування даних у таблиці»

Тема 2.1 «Робота з кількома таблицями, поєднання таблиць»

Тема 3. «Теоретична підготовка: первісні ключі, індекси, збережені процедури, тригери, транзакції, нормалізація»

Тема 4. «Практичне заняття»

Тема 5. «Модульний контроль»

3. СТРУКТУРА КУРСУ

Назви тем	Усього	Кількість годин			
		Лекції	Семінари	Консультації	Самостійна робота
Тема 1. «Установлення PostgreSQL»	5	2	0	1	2
Тема 2. «Додавання, обирання й редагування даних у таблиці»	5	2	0	1	2
Тема 3. «Теоретична підготовка»	5	2	0	1	2
Тема 4. «Практичне заняття»	5	2	0	1	2
Тема 5. «Модульний контроль»	10		2		8
Усього годин	30				
Усього за курс у кредитах ЄКТС	1				

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

- Відеоконференції у форматі лекцій з використанням платформи: ZOOM, Google Meet.
- Проведення занять з використанням мультимедійних презентацій, робота в групах, розв'язування ситуаційних завдань, кейсів, прикладного програмного забезпечення.
- Моделювання професійної діяльності для адекватної оцінки умов та особливостей майбутньої роботи.
- Проведення інтерактивних занять: вікторини, бліц-опитування, квізи для закріплення вивченого матеріалу.
- Спільна робота студентів і викладача з додатками, комп'ютерними програмами.
- Самостійне опрацювання корисних матеріалів для ширшого розуміння питання після кожної лекції.
- Самостійне виконання проєкту.
- Обговорення в чаті.

5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль містить перевірку засвоєння матеріалу під час занять шляхом виконання самостійних практичних завдань, які відповідають темам у навчальному плані.

Рубіжний контроль знань здійснюється за допомогою усних або письмових опитувань, а також проведенням тестування, з метою перевірки розуміння вивченого матеріалу.

Фінальний контроль здійснюється у формі залікової роботи. Це завдання, що оцінює результати навчання та передбачає виконання комплексного практикуму, який охоплює матеріал, передбачений навчальною програмою, та виконується у встановлені терміни, що зазначені в навчальному плані.

6. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

- [Henrietta Dombrowskaya, Boris Novikov, Anna Bailliekova PostgreSQL Query Optimization: The Ultimate Guide to Building Efficient Queries](#)
- [Волков А., Джуба С Изучаем PostgreSQL 10](#)
- [Алан Болъе «Изучаем SQL»](#)
- [Уолтер Шилдс «SQL: быстрое погружение»](#)
- [Энтони Молинаро, Роберт де Грааф «SQL. Сборник рецептов»](#)

7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

- [Типи баз даних](#)
- [Що таке SQL?](#)
- [SQL — Вікіпедія](#)
- [Що таке SQL та Бази даних?](#)