

**Навчальна дисципліна: Технології розроблення програмного забезпечення**

**Предмет навчальної дисципліни:** це сучасні програмні середовища та мови програмування, що застосовуються при дослідженні та моделюванні технологічних та інформаційних об'єктів процесів, методи і засоби створення інформаційних систем та комплексів

**Призначена для підготовки** бакалаврів

**Дисципліни, що мають бути опановані попередньо:**

- ✓ вища математика;
- ✓ програмування та алгоритмічні мови;
- ✓ комп'ютерна техніка та організація обчислювальних робіт.

**Розподіл часу дисципліни:**

**Всього - 12 ECTS/360:**

**Кредитний модуль 1 (5 ECTS/150):**

- ✓ Лекції 18 годин
- ✓ Практичні заняття 18 годин
- ✓ Комп'ютерний (лабораторний) практикум 36 години
- ✓ Самостійна робота студентів 78 годин

**Кредитний модуль 2 (6 ECTS/180):**

- ✓ Лекції 36 годин
- ✓ Практичні заняття 18 годин
- ✓ Комп'ютерний (лабораторний) практикум 54 години
- ✓ Самостійна робота студентів 72 годин

**Кредитний модуль 2 (1 ECTS/30):**

- ✓ Самостійна робота студентів 30 годин

**Зміст навчальної дисципліни**

**Кредитний модуль 1.**

**Розділ 1 Основи програмування на CLR**

Тема 1.1. Програмування додатків CLR

Тема 1.2. Особливості програмування в CLR. Масиви середовища CLR

Тема 1.3. Рядки в середовищі CLR. Функції в програмах CLR

Тема 1.4. Програмування класів в CLR

## ***Розділ 2 Програмування проектів Windows Forms***

Тема 2.1. Основи програмування для Windows. Інтегроване середовище розробки. Використання IDE

Тема 2.2. Створення додатку Windows Forms. Основні вікна IDE Visual Studio. Робота з додатками Windows Forms

Тема 2.3. Створення меню та панелі інструментів в додатках Windows Forms

Тема 2.4. Зчитування та запис текстових і бінарних файлів

Тема 2.5. Введення та виведення табличних даних

Тема 2.6. Редагування графічних даних

Тема 2.7. Робота з базами даних

Тема 2.8. Використання функцій зовнішніх програм

## **Кредитний модуль 2.**

### ***Розділ 1. Загальні питання інформаційних систем і баз даних***

Тема 1.1. Основні принципи організації баз даних

Тема 1.2. Моделі і типи даних

Тема 1.3. Реляційна модель даних

Тема 1.4. Мови запитів.

Тема 1.5. Проектування і використання БД.

### ***Розділ 2. Розробка додатків у Access***

Тема 2.1. Загальна характеристика Microsoft Access.

Тема 2.2. Основні принципи створення БД у Microsoft Access.

Тема 2.3. Основи роботи з об'єктами у Microsoft Access.

### ***Розділ 3 Основи роботи із MS SQL Server .***

Тема 3.1. Введення в Microsoft SQL Server.

### ***Розділ 4 Введення в програмування на мові C # в Microsoft Visual Studio***

Тема 4.1. Введення у технологію .NET.

Тема 4.2. Основи програмування на мові C # в Microsoft Visual Studio

## **Кредитний модуль 3.**

Курсової робота на тему «Проектування та створення інформаційної системи засобами Access».