

Опис освітнього компонента вільного вибору

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 2 «Об'єктно-орієнтоване програмування»
Рівень ВО	перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/освітньо-професійної програми	125 Кібербезпека та захист інформації/ Кібербезпека та захист інформації
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	2 (3 семестр), 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекції/практичні)	150 год: лекції 10 год, лабораторні 20 год
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	комп'ютерних наук та кібербезпеки
Автор ОК	Кандидат фізико-математичних наук; доцент кафедри комп'ютерних наук та кібербезпеки Гришанович Тетяна Олександрівна
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Володіти базовими знаннями з програмування, вміти реалізувати базові алгоритми та структури даних мовами програмування.
Що буде вивчатися	Предметом вивчення навчальної дисципліни є засвоєння основних принципів однієї з передових технологій програмування – об'єктно-орієнтованого підходу.
Чому це цікаво/треба вивчати	Об'єктно-орієнтоване програмування моделює реальний світ, де об'єкти представляють реальні або уявні об'єкти, а їх взаємодія відображає взаємодію об'єктів у реальному житті. Це полегшує розуміння та реалізацію складних систем.
Чому можна навчитися (результати навчання)	1. Основні поняття об'єктно-орієнтованого програмування. 2. Розміщення оголошень класів і визначення методів в програмі. 3. Реалізація інкапсуляції. 4. Особливості роботи з об'єктами. Масиви об'єктів. 5. Дані та методи класу. Досяжність. 6. Наслідування. Реалізація механізму наслідування. Види наслідування.

	7. Поліморфізм. Реалізація механізму поліморфізму. 8. Шаблони. 9. Перевантаження шаблонів. 10. Робота із файлами заголовків.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	Мова Swift є засобом для створення додатків для iOS, macOS, watchOS, та tvOS.