

ОПИС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

Назва освітнього компонента	Об'єктно-орієнтоване програмування
Факультет	фізико-математичної та природничої освіти
Кафедра	інформатики
ПІБ НПП або ПП, науковий ступінь, вчене звання (за наявності)	Ткачук Галина Володимирівна, доктор педагогічних наук, професор
Рівень (рівні) вищої освіти	Магістр
Загальний обсяг освітнього компонента	4 кредитів ЄКТС / 120 годин
Семестр (семестри) вивчення	5 семестр
Форма підсумкового контролю	Залік
Мова викладання	Українська
Форми здобуття освіти та розподіл годин	Денна: лекцій – 16 годин, лабораторних – 24 годин, самостійної роботи – 80 годин. Заочна: лекцій – 8 години, лабораторні – 8; самостійної роботи – 104 годин.
Коротка анотація та мета	Предметом дисципліни є основи об'єктно-орієнтованого програмування, принципи та конструкції сучасних об'єктно-орієнтованих мов програмування, особливості програмування мовою Python, робота з функціями, списками, кортежами, багатовимірними структурами даних, класами та об'єктами, наслідуванням, поліморфізмом, інкапсуляцією, файлами та винятковими ситуаціями. Мета вивчення дисципліни полягає в ознайомленні студентів з основними принципами технології об'єктно-орієнтованого програмування, оволодінні ними із застосуванням мови програмування Python, а також формуванні навичок проєктування, створення, тестування та аналізу програмних рішень із використанням сучасних засобів програмування.
Компетентності та/або результати навчання, що формуються або поглиблюються	Дисципліна сприяє формуванню та поглибленню таких компетентностей: здатність генерувати нові ідеї, виявляти та розв'язувати проблеми, приймати обґрунтовані рішення, розробляти та управляти проєктами; здатність використовувати фундаментальні та предметні знання з інформатики для вирішення професійних завдань; здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі; здатність здійснювати проєктну діяльність та представляти її результати засобами сучасних інформаційних технологій; здатність до професійного розвитку та самостійного опанування нових мов програмування й середовищ розробки. У результаті вивчення дисципліни здобувачі набувають умінь аналізувати об'єктно-орієнтовані мови

	програмування, визначати їх особливості, добирати відповідну мову та середовище програмування, розробляти й тестувати програмні рішення, використовувати конструкції Python для розв'язування професійних задач, застосовувати принципи класів, об'єктів, наслідування, поліморфізму та інкапсуляції, а також самостійно опановувати нові мови програмування та IDE.
Пререквізити / рекомендований рівень підготовки	Вивчення курсу передбачає базові знання з інформатики, алгоритмізації та програмування, а також уміння працювати з комп'ютерними системами та інформаційними технологіями.
Мінімальна та максимальна чисельність групи	10-15 осіб