

Основи об'єктноорієнтованого програмування	Вибірковий освітній компонент 2.2
Рівень ВО	Другий (магістерський) рівень
Назва спеціальності/ОПП	014.08 Середня освіта (Фізика та астрономія) / Середня освіта. Фізика
Форма навчання	Денна
Курс, семестр, протяжність	1 курс, 1 семестр, 4 кредити ЄКТС
Семестровий контроль	Залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	120 год, з них: лекцій – 10 год, практичних робіт – 14 год
Мова викладання	Українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор ОК	Кандидат педагогічних наук, доцент кафедри експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій Муляр Вадим Петрович
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Базові знання з алгоритмізації та програмування (на рівні шкільного курсу).
Що буде вивчатися	У межах курсу вивчаються основи об'єктноорієнтованого програмування (ООП) на Java, яка дозволяє створювати різноманітні додатки широкого спектру: веб-сайти і веб-сервіси, десктопні програми, мобільні додатки для ОС Андроїд, сучасні програми з багатим інтерфейсом. Студенти ознайомлюються з основними принципами ООП, полями та методами класів, пакетами та інтерфейсами в Java, основами розробки додатків на платформі JavaFX.
Чому це цікаво/треба вчити	Інтерес до вивчення курсу обумовлений широким застосуванням мови програмування Java для створення різноманітних додатків: веб-сайтів і веб-сервісів, десктопних програм, мобільних додатків для ОС Android.
Чому можна навчитися (результати навчання)	По завершенню вивчення курсу здобувачі освіти будуть знати: основні поняття мови Java; типи даних в Java; основні принципи об'єктно-орієнтованого програмування; поля та методи класів; пакети та інтерфейси; можливості інтегрованого середовища розробки NetBeans; етапи розробки додатків засобами Java; уміти: реалізовувати сутності реального світу через використання об'єктів, класів, абстрагування, успадкування, поліморфізм тощо; розробляти додатки з використанням класів та об'єктів. Тим самим, у відповідності до освітньо-професійної програми, будуть реалізовані програмні результати навчання: РН9. Демонструє уміння класифікувати, упорядковувати і узагальнювати навчальний матеріал відповідно до умов навчального процесу, потреб

	формування ключових компетентностей та інтегрованого навчання.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	<p>У відповідності до освітньо-професійної програми, будуть сформовані такі компетентності:</p> <p>ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК2. Здатність використовувати цифрові освітні ресурси, інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності.</p> <p>ФК1. Здатність до поглиблення знань і розуміння предметної області та професійної діяльності.</p> <p>ФК2. Здатність використовувати інновації у професійній діяльності.</p> <p>ФК4. Здатність до моделювання змісту навчання, формування в учнів ключових компетентностей та здійснення інтегрованого навчання.</p>