

Об'єктно-орієнтоване програмування	Вибіркова дисципліна 2.1
Рівень ВО	бакалаврський
Назва спеціальності/ОПП	105 Прикладна фізика та наноматеріали
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	Другий курс, четвертий семестр
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	5/150
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор дисципліни	<i>Муляр Вадим Петрович</i>
Короткий опис	
Вимоги до початку вивчення	Базові знання з алгоритмізації та програмування (на рівні шкільного курсу).
Що буде вивчатись	У межах дисципліни вивчаються основи об'єктно-орієнтованого 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. Особлива увага приділяється формуванню компетентностей зі створення RIA-додатків на платформі JavaFX з використанням декларативного способу опису інтерфейсу за допомогою мови розмітки FXML, стилізації інтерфейсу за допомогою CSS і багато іншого.
Чому це цікаво/треба вчити	Інтерес до вивчення дисципліни обумовлений широким застосуванням мови Java для створення різноманітних додатків: веб-сайтів і веб-сервісів, десктопних програм, мобільних додатків для ОС Android, сучасних програм з насиченим інтерфейсом.
Чому можна навчитися/результати навчання	По завершенню вивчення курсу студенти 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 програми з використанням класів та об'єктів.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	У результаті вивчення дисципліни студенти набудуть здатності розробляти програми з використанням класів та об'єктів, а також основних компонентів графічного інтерфейсу користувача, CSS-стилів, візуальних ефектів, трансформації та анімації зображень, мови FXML та ін.
Інформаційне забезпечення	Курс розміщений в СДН MOODLE.
Web-посилання на (опис дисципліни) силабус навчальної дисципліни на вебсайті факультету/інституту	