

Освітній компонент	Вибірковий освітній компонент 1.2 Проектування та розробка користувацьких інтерфейсів
Рівень ВО	Перший (бакалаврський) рівень
Назва спеціальності/ОПП	Фізика та астрономія / Комп'ютерна фізика
Форма навчання	денна
Курс, семестр, протяжність	2 (3 семестр), 5 кредитів ЄКТС
Семестровий контроль	залік
Обсяг годин (усього: з них лекцій/практичні)	Денна 150 год, з них: лекц. – 10 год, практ. – 20 год.
Мова викладання	українська
Кафедра, яка забезпечує викладання	Експериментальної фізики, інформаційних та освітніх технологій
Автор освітнього компонента	<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 освітнього компонента вивчаються основи проектування та розробки прикладних програм засобами Java. Особлива увага приділяється формуванню компетентностей зі створення користувацьких інтерфейсів на мові Java з використанням візуальних ефектів, трансформації та анімації зображень, декларативного способу опису інтерфейсу за допомогою мови розмітки FXML, стилізації інтерфейсу за допомогою CSS та ін.
Чому це цікаво/треба вчити	Ознайомлення з основами проектування та розробки користувацьких інтерфейсів засобами Java дозволяє створювати комп'ютерні програми з використанням сучасних інтегрованих середовищ програмування.
Чому можна навчитися/результати навчання	По завершенню вивчення освітнього компонента здобувачі освіти будуть знати: – можливості інтегрованого середовища розробки NetBeans; – етапи розробки RIA-додатків засобами JavaFX; – архітектуру JavaFX; – особливості роботи зі сценаріями у програмі Gluon Scene Builder; – види компонування елементів інтерфейсу;

	– особливості створення інтерфейсу з HTML; – елементи керування JavaFX та їх використання; – технологію створення візуальних ефектів, трансформації та анімації зображень; уміти: – працювати в сучасних інтегрованих середовищах розробки прикладних комп'ютерних програм; – проектувати користувацькі інтерфейси за допомогою програми Scene Builder; – створювати інтерфейси користувача з використанням формату HTML; – розробляти RIA-додатки з використанням декларативного способу опису інтерфейсу за допомогою мови розмітки FXML, стилізації інтерфейсу за допомогою CSS та ін.
Як можна користуватися набутими знаннями й уміннями (компетентності)	У результаті вивчення освітнього компонента здобувачі освіти набудуть здатності проектувати та розробляти прикладні комп'ютерні програми з використанням основних компонентів графічного інтерфейсу користувача, CSS-стилів, візуальних ефектів, трансформації та анімації зображень, мови FXML та ін.