

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

Силабус навчальної дисципліни  
«Програмування на Java»

<b>Галузь знань</b>	17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації	
<b>Спеціальність</b>	172 Електронні комунікації та радіотехніка	
<b>Освітня програма</b>	Інформаційно-мережна інженерія	
<b>Освітній рівень</b>	Перший (бакалаврський)	
<b>Статус дисципліни</b>	Вільного вибору	
<b>Мова викладання, навчання та оцінювання</b>	Українська	
<b>Курс / семестр</b>	Третій / шостий	
<b>Кількість кредитів ЄКТС</b>	4	
<b>Розподіл за видами занять навчання та годинами навчання</b>	Лекції – 12 (24 годин)	
	Лабораторні роботи – 5 (20 годин)	
	Консультації – 2 (4 годин)	
	Самостійна робота – 64 години	
<b>Форма підсумкового контролю</b>	Залік	
<b>Кафедра</b>	Інформаційно-мережної інженерії	
<b>Викладач</b>	Бондар Дмитро Вадимович, доцент каф. ІМІ, к.т.н., доцент	
<b>Мета вивчення дисципліни:</b> полягає в отриманні студентами знань, вмінь і навичок з програмування мовою Java. Також мова Java є одною з основних для розробки додатків, що використовуються в мережному програмному забезпеченні. Тому знання мови Java потрібне для фахівців в галузі інфокомунікацій.		
<b>Результати навчання та компетентності, які формує навчальна дисципліна</b>		
<b>Результати навчання</b>	<b>Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти</b>	
<p><b>ПРН-3.</b> Вміння застосовувати знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій, обчислювальної і мікропроцесорної техніки та програмування, програмних засобів для розв'язання спеціалізованих задач та практичних проблем у галузі професійної діяльності;</p> <p><b>ПРН-4.</b> Здатність брати участь у створенні прикладного програмного забезпечення для елементів (модулів, блоків, вузлів) телекомунікаційних систем, інфокомунікаційних, телекомунікаційних мереж, радіотехнічних систем та систем телевізійного й радіомовлення тощо;</p> <p><b>ПРН-16.</b> Вміння створювати та впроваджувати додатки у інформаційних мережах на основі базових мов програмування, пакетів прикладних програм, а також хмарних технологій;</p>	<p><b>ЗК-1</b> Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p><b>ЗК-2</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</p> <p><b>ЗК-4</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;</p> <p><b>ЗК-7</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;</p> <p><b>ФК-1</b> Здатність розуміти сутність і значення інформації в розвитку сучасного інформаційного суспільства;</p> <p><b>ФК-3</b> Здатність використовувати базові методи, способи та засоби отримання, передавання, обробки та зберігання інформації;</p> <p><b>ФК-4</b> Здатність здійснювати комп'ютерне моделювання пристроїв, систем і процесів з використанням універсальних пакетів прикладних програм;</p>	
<b>Зміст навчальної дисципліни</b>		
<p><b>Змістовий модуль 1. Основні принципи побудови програмного забезпечення на мові програмування Java</b></p> <p><b>Тема 1.</b> Програмна підтримка мови програмування Java. Базові типи даних.</p>		

**Тема 2.** Базові оператори мови програмування Java. Поняття методів програм на мові Java.

**Змістовий модуль 2. Концепція об'єктно-орієнтовного мови програмування Java**

**Тема 1.** Поняття та структура класу мови програмування Java.

**Тема 2.** Наслідування класів. Перезавантаження методів.

**Тема 3.** Абстрактні класи та інтерфейси.

**Змістовий модуль 3. Основні об'єктні типи програмування мови Java**

**Тема 1.** Масиви, строки, колекції.

**Тема 2.** Ввід-вивід даних. Робота з файлами, Поняття виключень.

**Змістовий модуль 4. Основи побудови програмного забезпечення на основі застосування графічного інтерфейсу мови Java**

**Тема 1.** Основні вимоги до побудови програм з графічним інтерфейсом.

**Тема 2.** Засоби пакету Swing.

**Тема 3.** Засоби пакету JavaFX.

**Тема 4.** Побудова програм комп'ютерної графіки.

#### **Форми та методи оцінювання**

Університет використовує 100 бальну накопичувальну систему оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти.

Поточний контроль здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних та практичних занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувача вищої освіти до виконання конкретної роботи і оцінюється сумою набраних балів.

Підсумковий контроль включає семестровий контроль, який проводиться у формі заліку.

Максимально можлива кількість балів за поточний контроль упродовж семестру для дисципліни, форма контролю якої залік – 100 та мінімально можлива кількість балів – 60.

Поточний контроль включає наступні контрольні заходи: захист звітів з лабораторних робіт; виконання практичних завдань та контрольних робіт, самостійна робота за темами.

**Детальніша інформація щодо системи оцінювання та накопичування балів з навчальної дисципліни наведена у робочому плані з навчальної дисципліни.**