

## РОЗРОБКА КРОС-ПЛАТФОРМЕННИХ ПРОГРАМНИХ СИСТЕМ

### Академічна характеристика дисципліни

Рік вивчення (курс)	Семестр	Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Кількість годин на тиждень	Форма підсумкового контролю	Система оцінювання
			Всього	Лекції	Лабораторні	Практичні	Семінарські	Самостійна робота			
2	III	4	120	18	22			90	3	Іспит	100-бальна, ECTS, національна (4-бальна)

*Тип дисципліни* – вибіркова.

*Викладач* – Онищенко Борис Олегович, кандидат фізико-математичних наук, доцент.

*Мова вивчення* – українська.

*Форми організації освітнього процесу* – лекції, лабораторні заняття, самостійна робота.

**Заплановані результати навчання:** У результаті вивчення дисципліни (з огляду на її хронологічні межі) студент повинен:

- знати основні платформи проміжного рівня та компонентні моделі;
- застосовувати формальні та візуальні методи конструювання компонентів;
- розробляти вимоги та специфікації компонентів інформаційних систем і об'єктів професійної діяльності;
- проектувати компоненти програмного забезпечення;
- проектувати людино-машинний інтерфейс інформаційних систем;
- реалізовувати прототипи архітектури програмного забезпечення;
- інтегрувати компоненти в систему;
- установлювати, налаштовувати та обслуговувати системне, інструментальне і прикладне програмне забезпечення та інформаційні системи;
- розробляти програмне забезпечення для мобільних платформ.

#### **Компетентності студента:**

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- вміння виділяти загальні та специфічні риси у цільових програмно-апаратних платформах;
- здатність проектувати крос-платформенну систему з урахування вимог;
- вміння передбачати можливі особливості та наслідки роботи програмного забезпечення при зміні апаратної чи системної платформи;

## **Змістові модулі (перелік тем):**

### *Модуль 1. Загальні принципи крос-платформного програмування*

- Тема 1.1.* Принципи побудови крос-платформного програмного забезпечення
- Тема 1.2.* Класифікація крос-платформних мов програмування
- Тема 1.3.* Середовища розробки крос-платформного програмного забезпечення
- Тема 1.4.* Бібліотеки для створення платформи-незалежного програмного забезпечення
- Тема 1.5.* Створення крос-платформного графічного інтерфейсу користувача

### *Модуль 2. Розробка програм під мобільні платформи*

- Тема 2.1.* Введення в платформу Android.
- Тема 2.2.* Ресурси в додатку Android.
- Тема 2.3.* Розробка користувальницького інтерфейсу.
- Тема 2.4.* Меню і Діалоги.
- Тема 2.5.* Колекції.
- Тема 2.6.* Activity і клас Intent.
- Тема 2.7.* Зберігання даних в Android.

## **Рекомендована література**

### ***Основна:***

1. Голощапов А.Л. Google Android. Создание приложений для смартфонов и планшетных ПК. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 832 с.
2. Мендикс З., Дорнин Л., Мик Б., Накамура М. Программирование под Android. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2013. – 560 с.
3. Голощапов А.Л. Google Android: программирование для мобильных устройств. — 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 448 с.
4. Харди Б. , Филлипс Б. Программирование под Android. Для профессионалов. – СПб.: Питер, 2014. – 592 с.
5. Хашими С., Коматинени С., Маклин Д. Разработка приложений для Android. – СПб.: Питер, 2011. – 736 с.
6. Буткевич Е.П. Пишем программы и игры для сотовых телефонов. – СПб.: Питер, 2006. – 204 с.
7. Програмуємо ігри для мобільних телефонів : інструментальна книга / под ред. А.В. Виноградова, – М.: изд-во Триумф, 2007. – 272 с.

### ***Додаткова:***

1. Эд Бредфорд, Ллу Може, Кросплатформенные приложения для Linux и Windows (Linux and Windows interoperability guide) - Спб: Питер 2003. - 670 с.
2. В. Эммерих. Конструирование распределенных объектов. Методы и средства программирования интероперабельных объектов в архитектурах OMG/CORBA, Microsoft/COM и Java/RMI. Мир, 2002.
3. Хорстманн К. Java 2. Библиотека профессионала, том 1. Основы. 7-е издание. Вильямс, 2006.
4. Эндрю Троелсен. С# и платформа . NET серия "Библиотека программиста". Издательство: Питер-пресс, 2002 - 800с.