

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»**

Кафедра програмної інженерії та інформаційних технологій управління  
(назва)

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Завідувач кафедри

Годлевський М.Д. \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ року

**СЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНЕ ПРОГРАМУВАННЯ (ЧАСТИНА 1)**

( назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти \_\_\_\_\_ перший (бакалаврський) \_\_\_\_\_  
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

вид дисципліни \_\_\_\_\_ професійна підготовка (вибіркова) \_\_\_\_\_  
(загальна підготовка (обов'язкова/вибіркова)/ професійна підготовка (обов'язкова/вибіркова))

форма навчання \_\_\_\_\_ денна \_\_\_\_\_  
(денна / заочна)

Харків – 2019 рік

**Обсяг дисципліни:** \_\_4\_\_ кредити ECTS \_120\_ годин.

**Лекцій:** \_\_32\_\_ годин.

**Лабораторних занять:** \_\_32\_\_ годин.

**Практичних занять:** \_\_\_\_\_ годин.

**Форма контролю:** іспит.

**Термін викладання для освітньо-кваліфікаційного рівня**

**«бакалавр/магістр»:** \_\_3\_\_ семестр.

**Мова викладання:** українська/ англійська.

**Мета** – це засвоєння необхідних знань з опанування сучасними технологіями об'єктно-орієнтованого аналізу, проектування та програмування, об'єктно-орієнтованої моделі мови програмування Java, а також засобів платформи Java Standard Edition до проектування і реалізації програмного забезпечення.

### **Компетентності:**

#### *Загальні компетентності:*

- Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність приймати обґрунтовані рішення.
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

#### *Спеціальні (фахові) компетентності:*

- Здатність приймати участь у проектуванні програмного забезпечення, включаючи проведення моделювання (формальний опис) його структури, поведінки та процесів функціонування.
- Здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.

**Результати навчання.** Знання і системне застосування методів проектування та об'єктно-орієнтованої розробки програмних систем, вивчення складових частин об'єктно-орієнтованої парадигми, об'єктно-орієнтованої моделі та синтаксису мови об'єктно-орієнтованого програмування Java, а також застосування об'єктно-орієнтованого підходу, методів і техніки створення програм з застосуванням засобів платформи Java Standard Edition.

## Теми, що розглядаються:

1. Використання успадкування та поліморфізму в Java
2. Робота з узагальненнями в Java
3. Використання рефлексії та метапрограмування
4. Об'єктно-орієнтоване моделювання і проектування
5. Використання патернів проектування

**Форма та методи навчання** У курсі використані такі методи навчання: Міні-лекція (викладення навчального матеріалу за короткий проміжок часу й характеризується значною ємністю, складністю логічних побудов, образів, доказів та узагальнень); проблемна лекція (спрямована на розвиток логічного мислення студентів).

**Методи контролю** Оцінювання роботи студентів у процесі лабораторних занять. Проведення проміжного контролю. Проведення модульного контролю.

## Розподіл балів, які отримують студенти

Розподіл балів оцінювання успішності студента розраховуються індивідуально для кожної дисципліни з урахуванням особливостей та структури курсу.

Поточна сума балів, що може накопичити студент за семестр може досягати, як максимального балу так і меншого з виділенням балів на іспит чи залік.

В таблиці 1 наведений приклад тих пунктів за якими студент накопичує бали, ці пункти можуть відрізнятися та розглядаються індивідуально для конкретної дисципліни.

Таблиця 1. – Розподіл балів для оцінювання успішності студента

	Поточний контроль			Семестровий контроль	Всього за семестр
	КР	ЛР	Опитування		
Підсумкові бали	85			15	100
Макс. проміжні бали	25	10	10		
Кільк. од. обліку у семестрі	1	5	1		
Макс. проміжних балів, всього	25	50	10		100
Коеф.. перерахунку	1				
Макс. кільк. підсумкових балів	25	25	35	15	100

Таблиця 2. – Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	відмінно
82–89	B	добре
74–81	C	
64–73	D	задовільно
60–63	E	
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Основна література:

#### Базова

1. Шилдт, Г. Java 8. Полное руководство; 9-е изд. – М. : ООО "И.Д.Вильямс", 2015. – 1376 с. : ил.
2. Хорстманн К. С., Корнелл Г. Java 2. Библиотека профессионала, том 1. Основы, 7-е изд. – М. : Издательский дом "Вильямс", 2007. – 896 стр. с.
3. Шилдт Г., Холмс Д. Искусство программирования на Java. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2005. – 336 с.
4. Эккель Б. Философия Java. Библиотека программиста. 4-е изд. – СПб.: Питер, 2009. – 640 с.
5. Копитко М.Ф., Іванків К.С. Основи програмування мовою Java: Тексти лекцій. – Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2002. – 83 с.
6. Брнакевич І.Є., Вагін П.П. Програмування мовою Java: використання фундаментальних класів: Тексти лекцій. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2002. – 75 с.
7. Дудзяний І.М. Об'єктно-орієнтоване моделювання програмних систем: Навч. посібник. - Львів: Видавничий Центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. - 108 с.
8. Буч Г., Рамбо Дж. Джекобсон А. Язык UML. Руководство пользователя: Пер. с англ. – М.: ДМК, 2000. - 432 с.
9. Гамма Э., Хелм Р., Джонсон Р., Влссидес Дж. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования. – СПб.: Питер, 2001.

## Допоміжна

1. Хорстманн К. С., Корнелл Г. Java 2. Библиотека профессионала, том 2. Тонкости программирования, 7-е изд. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2007. – 1168 стр. с.

2. Дейтел Х.М., Дейтел Как программировать на Java. Книга 2. Файлы, сети, базы данных. – М.: Бином, 2006. – 672 с.

3. Блинов, И.Н., Романчик В.С. Java. Промышленное программирование : практ. пособие. – Минск : УниверсалПресс, 2007. – 704 с.

4. Фаулер М., Скотт К. UML. Основы / Пер. с англ. – СПб: Символ-Плюс, 2002.

### Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Таблиця 3. – Перелік дисциплін

Попередні дисципліни:	Наступні дисципліни:
Основи програмування (частина 2)	Об'єктно-орієнтоване програмування (частина 2)
Архітектура комп'ютера та комп'ютерних мереж	Алгоритми і структури даних
Основи операційних систем	Архітектура та проектування програмного забезпечення (частина 1)
Основи інженерії програмного забезпечення	Технології розробки мобільних систем (частина 1)

**Провідний лектор:** ст. викл. Іванов Л.В.

\_\_\_\_\_