

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. _____