

ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕНИХ СИСТЕМ

Спеціальність: 122 «Комп'ютерні науки»

Основна дисципліна: професійної підготовки.

Циклова комісія, з комп'ютерних технологій

Викладач(і): Галустян Ашот Сергійович

Вивчається на 7 та 8 семестрах (4 курс, 1 та 2 семестри)

Обсяг 135 годин.

З них аудиторні 104 год у вигляді лекційних занять – 44, практичних – 60, **17 тижнів по 4 год/тиждень та 12 тижнів по 3 год/тиждень.**

Підсумкова форма контролю: екзамен

Самостійна робота: - 31 година. Самостійна робота здобувача відбувається впродовж семестру та складається з підготовки до аудиторних занять та контрольних заходів.

Консультації: здійснюються викладачем впродовж семестру згідно розкладу.

Мета дисципліни:

Мета дисципліни: формування у здобувачів освіти розуміння основних принципів використання високорівневих засобів розробки розподілених систем та здобуття практичних навичок реалізації програмних застосувань мовою Java.

Завдання дисципліни:

- надати розуміння основних принципів створення сучасних програмних застосувань;
- описати особливості складу, використання та збірки програмних проектів засобами високорівневих мов програмування;
- надати знання про можливості роботи з колекціями та бібліотеками обробки даних на базі мови програмування Java;
- розвинути навички розробки користувацького інтерфейсу кроссплатформених програмних застосувань.

Основні результати навчання

PH03. Застосовувати спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері інженерії програмного забезпечення

PH05. Розробляти та супроводжувати програмне забезпечення

PH14. Розуміти предметну область, застосовувати знання у професійній діяльності

Тематика та види навчальних занять

Усі заняття проводяться як комплексні, а саме - як поєднання лекційного матеріалу та практичного опрацювання. Орієнтовна кількість лекційного матеріалу – 44 год, а практичної роботи 60 год.

Навчання складається з 4 тем, кожна з яких закінчується підсумковою практичною роботою та контрольною роботою:

Основні положення мови Java

Об'єктно-орієнтоване програмування у Java

Розробка інтерфейсу користувача

Структури даних

Оцінювання результатів навчання

В організації навчального процесу під час вивчення дисципліни застосовують підсумкову форму контролю як розрахунок середньої з усіх підсумкових контрольних робіт для семестрового заліку. Контроль кожної контрольної роботи виконується за критеріями у табл. 1, 2.

Практичні роботи для отримання підсумкового заліку повинні бути виконані усі в обов'язковому порядку. За кожну практичну роботу проставляється позначка її виконання «заліковано».

На заліковому занятті виконуються підсумкові практичні або контрольні роботи, які не були зараховані у поточному семестрі.

Якщо виконані усі практичні та контрольні роботи – підсумкова оцінка заліку виставляється автоматично

Оцінки за шкалою ECTS відповідають наступним балам для розрахунку середнього:

A – 5 бал, **B** – 4,5 бал, **C** – 4 бал, **D** – 3,5 бал, **E** – 3 бал, **FX,F** – 0 бал

Таблиця 1 – Критерії оцінювання поточних та підсумкових робіт з теоретичних питань

| Оцінка за нац. шкал. | ECTS | Критерії оцінювання виконання КР. |
|----------------------|------|--|
| Відмінно | A | Повністю розкрита суть питання, послідовно і логічно викладена, наведені приклади, проілюстровано відповідь прикладами. Здобувач показав високі знання понятійного апарату і джерел, вміння аргументувати думки, проводити ґрунтовний аналіз та порівняння. |
| Добре | B | Майже повністю розкрита суть питання, послідовно і логічно викладена, але наведені теоретичні знання або приклади відповіді проведені не повністю. Здобувач продемонстрував добре вміння аналізувати отриману інформацію, але не до кінця розкрив деякі питання. |
| Добре | C | Основна частина питань розкрита повністю, викладена послідовно і логічно. Але деякі питання не розкриті, але частково викладені, наведені приклади і відповіді проведені не достатньо. Здобувач продемонстрував вміння аналізувати отриману інформацію, але деякі питання не проаналізував і не виклав повністю. |
| Задовільно | D | Більше половини питань розкриті та викладені майже повністю. Але половина питань або не розкрита, або розкрита частково, при цьому здобувач продемонстрував тільки часткове вміння аналізу отриманої інформації по деяким питанням. |
| Задовільно | E | Тільки половина питань розкриті та викладені повністю або частково. А друга половина питань або не розкриті, або викладена невелика частина, при цьому здобувач продемонстрував невелику долю вміння аналізу отриманої інформації. |
| Незадовільно | FX | Суть питання більшою мірою не розкрита. Є прогалини у розумінні предмету питання. При цьому здобувач продемонстрував незадовільне вміння проводити аналіз отриманої інформації. |
| | F | Відповідь відсутня. |

Таблиця 2 – Критерії оцінювання поточних та підсумкових практичних робіт

| Оцінка за нац. шкал. | ECTS | Критерії оцінювання виконання КР. |
|----------------------|------|--|
| Відмінно | A | Усі завдання виконані вірно, без помилок. При цьому здобувач продемонстрував відмінне знання основ операційної системи, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів. |
| Добре | B | Усі завдання виконані, але були допущені неточності та незначні помилки. Здобувач продемонстрував дуже добре знання основ операційної системи, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів. |
| Добре | C | Не менш 90% усіх завдань виконані, але була допущена невелика кількість помилок. Здобувач продемонстрував добре знання основ операційної системи, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів. |
| Задовільно | D | Більше половини завдань виконані. Але частина завдань розв'язана тільки частково, при цьому здобувач продемонстрував задовільне знання основ операційної системи, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів. |
| Задовільно | E | Близько половини завдань виконані. Але частина завдань не розв'язана або розв'язана тільки частково, при цьому здобувач продемонстрував достатнє знання основ операційних систем, вміння використовувати засоби управління та захисту операційної системи та їх компонентів. |
| Незадовільно | FX | Основна частина завдань не виконана. Невелика частина завдань виконана тільки частково, при цьому здобувач продемонстрував недостатнє знання основ операційної системи та вміння використовувати засоби управління і захисту операційної системи та їх компонентів. |
| | F | Завдання не виконані. |

Посилання на рекомендовані джерела

1. Eck David J. Introduction to Programming Using Java. — Hobart and William Smith Colleges, 2022. — 773 p.
2. Liang Y.D. Introduction to Java Programming and Data Structures: Comprehensive Version. - Pearson Education, 2022. — 1241 p.

Політика освітнього процесу та підсумкового контролю

Активна участь в практичних заняттях, дотримання графіків здачі контрольних та індивідуальних завдань, самостійна робота здобувача при підготовці до всіх видів аудиторних занять, присутність на консультаціях може бути відзначена на підсумковій роботі додаванням від 0,5 до 1 балу. Здобувачі зобов'язані дотримуватись принципів академічної доброчесності при виконанні підсумкових контрольних робіт.

Відсутність здобувача на контрольній роботі відповідає оцінці «0 бал».

Під час всіх видів аудиторних занять здійснювати телефонні дзвінки забороняється.

Дозволяється використання будь-яких підручників, посібників, конспектів лекцій, інтернет-ресурсів під час проходження підсумкових практичних робіт

Перескладання заліку відбувається за встановленим розкладом, або після термінів перескладання індивідуально за направленням навчальної частини.