

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології"
зі спеціальності 121 –"Інженерія програмного забезпечення"**

"Операційні системи UNIX"

**90 год. / 3 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)**

Навчальний контент

6-й семестр

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Загальні характеристики та особливості операційних систем сімейства Unix

Тема 1. Базові концепції UNIX

Реєстрація в системі. Вхід у систему. Віртуальні консолі. Shells і команди. Вихід із системи. Зміна пароля. Файли й каталоги. Дерево каталогів. Поточний робочий каталог. Звертання до домашнього каталогу.

Тема 2. Файлова система Unix.

Файлова система і ієрархія каталогів. Стандартні каталоги UNIX-систем та їх призначення.

Тема 3. Базові команди shell.

Базові консольні команди. Переміщення по дереву каталогів. Базові операції з файлами та каталогами. "Уайлдкард" - "дика карта".

Тема 4. Стандартне введення-виведення UNIX. Конвеєр.

Стандартне введення й виведення UNIX. Перенапрямок вводу й вивіду. Використання конвеєра.

Модуль 2.

Змістовний модуль 2. Основи конфігурування та адміністрування операційних систем сімейства Unix

Тема 5. Концепція прав доступу до файлів. Керування зв'язками файлів.

Концепція прав доступу до файлів та каталогів Unix –систем. Інтерпретація прав доступу. Залежності прав доступу. Зміна прав доступу. Керування зв'язками файлів. Жорсткі та символічні зв'язки.

Тема 6. Керування роботами і процесами.

Роботи й процеси. Виконання робіт на передньому плані й у фоні. Робота в фоні й ліквідація робіт. Зупинка й поновлення роботи.

Тема 7. Використання редактора vi.

Концепції vi. Початок роботи з редактором vi. Вставка тексту. Видалення тексту. Зміна тексту. Команди переміщення. Збереження файлів і вихід з vi.

Редагування декількох файлів. Включення інших файлів. Виконання команд Shell. Одержання допомоги.

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології"
зі спеціальності 121 –"Інженерія програмного забезпечення"**

"Операційні системи UNIX"

**90 год. / 3 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)**

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кіл-сть годин
6-й семестр		
1	Лабораторне заняття №1. Ознайомлення з середовищем та основними інструментами. Мета роботи: Ознайомлення з базовими інструментальними засобами лабораторного практикуму.	2
2	Лабораторне заняття № 2. Команди файлової системи. Мета роботи: Ознайомлення зі структурою файлової системи й основних команд роботи з файлами й каталогами ОС Unix/Linux.	2
3	Лабораторне заняття № 3. Регулярні вираження та команда grep. Мета роботи: Опанувати мовою базових регулярних виражень і командою grep.	2
4	Лабораторне заняття № 4. Використання фільтрів при обробці тексту. Мета роботи: Ознайомлення з утилітами системи Unix.	2
5	Лабораторне заняття № 5. Утиліта AWK. Мета роботи: Ознайомлення з утилітою awk і мовою мовою обробки текстів awk.	2
6	Лабораторне заняття №6. Командні скріпти Unix. Мета роботи: Ознайомлення з базовими правилами створення й застосування командних скріптів.	2
7	Лабораторне заняття №7. Програмування мовою shell. Мета роботи: Оволодіння основами програмування мовою shell.	3
Разом		15

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології"
зі спеціальності 121 –"Інженерія програмного забезпечення"**

"Операційні системи UNIX"

**90 год. / 3 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)**

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
6-й семестр		
1	Базові складові частини Unix-систем	8
2	Використання базових команд Unix-систем	8
3	Каталоги та файли Unix	8
4	Стандартні каталоги та файли Unix-систем	9
5	Редактори EX і VI.	9
6	Програмування на мові shell.	9
7	Зв'язок користувач-користувач	9
Разом		60

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 12 – "Інформаційні технології"
зі спеціальності 121 –"Інженерія програмного забезпечення"**

"Операційні системи UNIX"

**90 год. / 3 кредити ЕКТС
(15 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)**

Завдання для поточного та підсумкового контролю

6-й семестр

Контрольні питання до 1-го модуля

1. Базові концепції UNIX
2. Реєстрація в системі.
3. Вхід у систему.
4. Віртуальні консолі.
5. Shells і команди.
6. Вихід із системи.
7. Зміна пароля.
8. Файли й каталоги.
9. Дерево каталогів.

10. Поточний робочий каталог.
11. Звертання до домашнього каталогу.
12. Файлова система і ієрархія каталогів.
13. Стандартні каталоги UNIX-систем та їх призначення.
14. Базові консольні команди.
15. Переміщення по дереву каталогів.
16. Базові операції з файлами та каталогами.
17. Використання "Уайлдкард".
18. Стандартне введення й виведення UNIX.
19. Перенапрямок вводу й виводу.
20. Використання конвеєра.

Контрольні питання до 2-го модуля

1. Концепція прав доступу до файлів та каталогів Unix-систем.
2. Інтерпретація прав доступу.
3. Залежності прав доступу.
4. Зміна прав доступу.
5. Керування зв'язками файлів.
6. Жорсткі та символічні зв'язки.
7. Роботи й процеси.
8. Виконання робіт на передньому плані й у фоні.
9. Робота в фоні й ліквідація робіт.
10. Зупинка й поновлення роботи.
11. Базові концепції vi.
12. Початок роботи з редактором vi.
13. Вставка тексту.
14. Видалення тексту.
15. Зміна тексту.
16. Команди переміщення.
17. Збереження файлів і вихід з vi.
18. Редагування декількох файлів.
19. Включення інших файлів.
20. Виконання команд Shell.
21. Одержання допомоги.