

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України
Львівський національний університет імені Івана Франка

Кафедра радіофізики та комп'ютерних технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

_____ Височанський В. С

“ _____ ” _____ 20__ р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СИСТЕМНЕ АДМІНІСТРУВАННЯ ОС LINUX

галузі знань **0804** Фізико-математичні науки
напряму підготовки **6.0804** Комп'ютерні науки
спеціальність **6.080400** — Інформаційні технології проектування
факультету електроніки

Кредитно-модульна система
організації навчального процесу

Львів – 2012

Системне адміністрування ОС Linux. Робоча програма навчальної дисципліни для студентів за напрямом підготовки **0804 Комп'ютерні науки** — Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. — 6 с.

Розробник:

Злобін Г. Г., к. техн. наук, доцент кафедри радіофізики та комп'ютерних технологій

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри радіофізики та комп'ютерних технологій

Протокол № ___ від. “ ___ ” _____ 20__ р.

Завідувач кафедри радіофізики та комп'ютерних технологій

_____ (Болеста І. М.)

“ ___ ” _____ 20__ р

Схвалено методичною комісією за напрямом підготовки **0804 Комп'ютерні науки**

Протокол № ___ від. “ ___ ” _____ 20__ р.

“ ___ ” _____ 20__ р. Голова _____ (Шувар Р. Я.)

I. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Курс **Системне адміністрування ОС Linux** присвячений вивченню методів адміністрування операційної системи **Linux**.

Мета: одержання студентом знань і навичок, які потрібні фахівцю в галузі **Інформаційні технології проектування** для практичної роботи в ОС **Linux**.

Завдання: навчити студентів виконувати завдання системного адміністрування ОС **Linux**.

В результаті вивчення даного курсу студент повинен **знати:**

основи мережевої взаємодії в ОС **Linux**;
організацію доступу до даних в ОС **Linux**;
методи адміністрування користувачів і груп в ОС **Linux**;
методи адміністрування серверів в ОС **Linux**;

вміти:

керувати правами доступу до даних в ОС **Linux**;
виконувати управління користувачами та групами в ОС **Linux**;
адмініструвати сервери в ОС **Linux**.

Для вивчення дисципліни необхідні знання з таких дисциплін: операційні системи, мережі ЕОМ, архітектура ЕОМ.

Навчальна програма дисципліни складена на основі освітньо-професійної програми підготовки магістрів напрямку підготовки “Комп’ютерні науки”, затвердженої наказом Міністерства освіти і науки № від 20 року.

Форма навчання	Семестр	Всього кредитів / годин	Розподіл навчального часу за видами занять					Семестрова атестація
			Лекцій	Практ. занять	Семінар. занять	Лабор. занять	СРС	
денна	9	3/109	36	-	-	36	36	іспит

II. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1. Системне адміністрування ОС Linux.

Вступ

Історія розвитку ОС **Linux**

Тема 1. Основи роботи в ОС Linux

1. Файлові системи в ОС **Linux**.
2. Користувачі та групи.
3. Права доступу до даних

Тема 2. Система керування пакунками

4. Методи встановлення ОС **Linux**
5. Методи встановлення програм в ОС **Linux**

Тема 3. Робота з процесами.

6. Види процесів в ОС **Linux**
7. Управління процесами в ОС **Linux**
8. Завантаження системи. Рівні запуску

Тема 4. Налаштування мережі.

9. Налаштування мережі за допомогою команди **ifconfig**
10. Віддалений доступ до ПЕОМ по **SSH**

Тема 5. Встановлення та налаштування проксі-сервера Squid

11. Встановлення та первинне налаштування проксі-сервера
12. Фільтрація завантажень файлів за розширенням
13. Авторизація на проксі-сервері за логіном та паролем

Тема 6. Створення поштового сервера

14. Встановлення поштового сервера.
15. Налаштування поштового антивірусу clamav
16. Налаштування повідомлень антивірусу

Тема 7. Налаштування DNS- та DHCP-серверів

17. Встановлення серверів
18. Налаштування взаємодії **DHCP-** та **DNS-**серверів

Тема 8. Налаштування файлових серверів в ОС Linux

19. Налаштування безпарольного доступу до спільних тек
20. Налаштування парольного доступу до спільних тек

Тема 9. Налаштування сервера обліку офісної техніки в ОС Linux

21. Встановлення сервера **GLPI**
22. Встановлення сервера **OCSInventory**
23. Налаштування взаємодії серверів **GLPI** та **OCSInventory**

III. ТЕМАТИКА ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Встановлення ОС Linux з USB -диска	2
2	Створення користувачів в ОС Linux	2
3	Управління правами доступу до даних	2
4	Методи встановлення програмних пакунків в ОС Linux	2
5	Управління процесами в ОС Linux	2
6	Налаштування мережі в ОС Linux	2
7	Віддалений доступ до ПЕОМ по SSH	4
8	Встановлення та налаштування проксі-сервера Squid	4
9	Створення поштового сервера	4
10	Налаштування DNS - та DHCP -серверів	4
11	Налаштування файлових серверів в ОС Linux	4
12	Налаштування сервера обліку офісної техніки в ОС Linux	4
	Всього:	36

IV. ІНДИВІДУАЛЬНІ СЕМЕСТРОВІ ЗАВДАННЯ

Під час вивчення дисципліни “ Системне адміністрування ОС **Linux**” для поглибленого вивчення матеріалу і отримання навичок самостійного пошуку і опрацювання сучасних літературних даних передбачено виконання кожним студентом індивідуального семестрового завдання у формі конфігурування маршрутизатора з ОС **Linux** на виділеній для цієї роботи ПЕОМ.

7. Методи контролю

Контроль засвоєння матеріалу включає оцінку відповідей та роботи на лабораторних роботах (50 балів) та іспит — 50 балів. Сумарна оцінка за семестр, таким чином, виставляється за 100-бальною шкалою.

V. КОНТРОЛЬНІ РОБОТИ

VI. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Основна література

1. *Адельштайн Т, Любанович Б.* Системное администрирование в Linux. - СПб.: Питер, 2010. -288 с.
2. *Якимчук С.* Налаштування та адміністрування офісних Linux-серверів . 2012 електронна версія <http://yakim.org.ua> - 133 с.
3. Г. Злобін, Д. Ванькевич Завдання до лабораторних робіт з курсу “Системне адміністрування ОС Linux. електронна версія