

**Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**

(повне найменування закладу вищої освіти)

**факультет математики та інформатики**

(назва інституту/факультету)

**кафедра математичного моделювання**

(назва кафедри)

**СИЛАБУС  
навчальної дисципліни**

**Операційні системи**

(вказіть назву навчальної дисципліни (іноземною, якщо дисципліна викладається іноземною мовою))

**обов'язкова**

(вказати: обов'язкова)

**Освітньо-професійні програми** Інформаційні технології та управління проектами,  
Системний аналіз, Інформатика та математика

(назва програми)

**Спеціальності** 122 – Комп'ютерні науки, 124 – Системний аналіз,  
014 – Середня освіта (інформатика)

(вказати: код, назва)

**Галузь знань** 12 – Інформаційні технології, 01 – Освіта/Педагогіка

(вказати: шифр, назва)

**Рівень вищої освіти** перший (бакалаврський)

(вказати: перший (бакалаврський)/другий (магістерський)/третій (освітньо-науковий))

факультет математики та інформатики

(назва факультету/інституту, на якому здійснюється підготовка фахівців за вказаною освітньо-професійною програмою)

**Мова навчання** українська

(вказати: на яких мовах читається дисципліна)

**Розробники:** Дорош А.Б., асистент к-ри математичного моделювання, канд. фіз.-мат. наук

(вказати авторів (викладач (ів)), їхні посади, наукові ступені, вчені звання)

**Профайл викладача** <http://matmod.fmi.org.ua/pro-kafedru/spivrobotnyky/dorosh-andrii-bogdanovich/>

**E-mail** [a.dorosh@chnu.edu.ua](mailto:a.dorosh@chnu.edu.ua)

**Сторінка курсу в Moodle** <http://e-learning.fpm.chnu.edu.ua/course/view.php?id=60>

**Консультації** Онлайн-консультації: понеділок та четвер з 13:00 до 14:00.  
Очні консультації: за попередньою домовленістю.

### 1. Анотація дисципліни (призначення навчальної дисципліни).

Багато підприємств, організацій та установ не мають фінансової можливості встановлювати на своїх комп'ютерах ліцензійні операційні системи Windows або macOS. Крім того, зазначені системи не завжди відповідають високим вимогам безпеки. Тож актуальним є вивчення альтернативних безкоштовних операційних систем сімейства Linux.

### 2. Мета навчальної дисципліни.

Оволодіти основними принципами роботи з різними дистрибутивами операційної системи Linux, основами налаштування необхідного програмного забезпечення на них.

### 3. Пререквізити. Архітектура обчислювальних систем

### 4. Результати навчання

**знати:** різні дистрибутиви ОС Linux; основні консольні команди для роботи з ними; способи встановлення пакетів; особливості налаштування веб-сервера; принципи віддаленої роботи з сервером Linux.

**вміти:** встановлювати й налаштовувати різні дистрибутиви ОС Linux; встановлювати ОС Linux паралельно з ОС Windows; встановлювати пакети програм; користуватися основними консольними командами; створювати, редагувати й видаляти файли та директорії; розгорнути веб-сервер та веб-додатки на ньому; керувати Linux-сервером через SSH.

## 5. Опис навчальної дисципліни

### 5.1. Загальна інформація

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість			Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	змістових модулів	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні завдання	
Денна	3	5	4	120	2	15	–	–	30	75	–	екзамен
Заочна												

### 5.2. Дидактична карта навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	усього	у тому числі						усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 1. Основи серверного веб-програмування</b>													
Тема 1. Встановлення дистрибутиву Ubuntu	15	2		3		10								
Тема 2. Встановлення іншого дистрибутиву Linux паралельно з Ubuntu	24	2		7		15								
Тема 3. Встановлення веб-сервера Apache на операційній системі Linux	21	4		5		12								
Разом за ЗМ1	60	8		15		37								
<b>Теми лекційних занять</b>	<b>Змістовий модуль 2. Методи вдосконалення веб-застосунків</b>													
Тема 4. Основні консольні команди Linux	16	3		3		10								

Тема 5. Робота з віддаленим сервером на Linux через SSH	14	2	2	10						
Тема 6. Розгортання веб-сайту на віддаленому сервері	30	2	10	18						
Разом за ЗМ 2	60	7	15	38						
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>75</b>						

### 5.3. Зміст завдань для самостійної роботи

№	Назва теми
1	Встановлення Ubuntu Server
2	Основні консольні команди Linux
3	Розгортання веб-сайту на віддаленому сервері

## 6. Система контролю та оцінювання

### Види та форми контролю

Форма підсумкового контролю: екзамен.

### Засоби оцінювання

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

- захист лабораторних робіт;
- стандартизовані тести;

### Критерії оцінювання результатів навчання з навчальної дисципліни

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни.

### Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання ( <i>аудиторна та самостійна робота</i> )						Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів
Змістовний модуль №1			Змістовний модуль №2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	40	100
5	10	15	5	10	15		

T1, T2 ... – теми змістових модулів.

## 7. Рекомендована література

### Основна

1. Bresnahan C., Blum R. Linux Essentials (2nd edition). – Sybex, 2015. – 360 p.
2. Gale James. The Complete Ubuntu Manual. – Black Dog Media Limited, 2018. – BDM's Manual Series. Volume 10. – 192 p.

### Допоміжна

1. Haines Nathan. Beginning Ubuntu for Windows and Mac Users. – Apress, 2017. – 196 p.
2. Lucas Michael W. SSH Mastery: OpenSSH, PuTTY, Certificates, Tunnels, and Keys. 2nd edition. – Tilted Windmill Press, 2017. – 312 p.

## 8. Інформаційні ресурси

1. <http://www.linuxcommand.org>
2. <https://www.tecmint.com>
3. <https://askubuntu.com>
4. <http://e-learning.fpm.chnu.edu.ua/course/view.php?id=60>