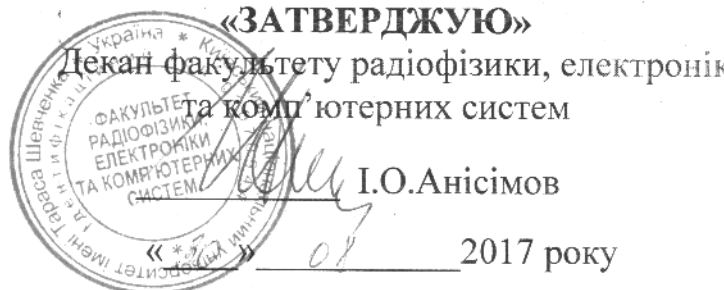


КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Факультет радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Кафедра комп'ютерної інженерії



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

NDG Linux Essentials

для здобувачів наукового ступеня доктор філософії

Для всіх спеціальностей ліцензованих у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка для третього освітньо-наукового рівня

рівень вищої освіти
вид дисципліни

третьій освітньо-науковий
вибіркова

Форма навчання - очна, заочна
Навчальний рік - 2017/2018
Курс - 2, півріччя - 2
Кількість кредитів ECTS - 4
Мова викладання, навчання
та оцінювання - українська
Форма заключного контролю - іспит

Викладач:

Бойко Юрій Володимирович, кандидат фіз.-мат. наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії.

Пролоновано: на 2011/2018 н.р. [Signature] «30» 08 2018 р.
на 2019/2020 н.р. [Signature] «27» 08 2019 р.

КИЇВ – 2017

Розробник:

Бойко Юрій Володимирович, кандидат фіз.-мат. наук, доцент кафедри комп'ютерної інженерії

«ПОГОД

Завідувач кафедри комп'ютерної інженерії

С.Д. Погорілий

Протокол № 28 від «29» 08 2017 р

Схвалено науково-методичною комісією факультету радіофізики, електроніки та комп'ютерних систем

Протокол № 1 від «31» 08 2017р.

Голова науково-методичної комісії

В.В. Обуховський

«31» 08 2017 року.



1. Мета дисципліни – отримання знань в галузі вільного та відкритого програмного забезпечення комп'ютерних систем, які необхідні для використання комп'ютерної техніки для досліджень у галузях науки та техніки.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

Навчальна дисципліна «NDG Linux Essentials» є частиною вибіркового блоку дисциплін та базується на циклі дисциплін професійної та практичної підготовки бакалавра та магістра, а саме: “Основи роботи на ПК”, “Основи операційних систем ЕОМ”.

Попередні вимоги:

аспірант повинен знати: основи вищої математики, основи роботи на ПК та класифікацію програмного забезпечення на рівні випускника магістратури Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

аспірант повинен вміти: працювати на персональному комп'ютері, інсталювати програмні застосування на ПК під управлінням одного з актуальних поколінь ОС, вміти користуватися браузером на рівні випускника магістратури Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

3. Анотація навчальної дисципліни:

Кількість користувачів систем з відкритим кодом продовжує зростати у всьому світі, оскільки окремі користувачі, державні установи та галузі використовують технології відкритого коду. Це розширення програмних продуктів з відкритим кодом на підприємствах змінює традиційні робочі ролі інформаційно-комунікаційних технологій. Тому вміння проводити дослідження з використанням вільного та відкритого програмного забезпечення можна віднести до необхідних компетенцій.

4. Завдання (навчальні цілі):

1. Надати знання в галузі системно програмного забезпечення комп'ютерних систем.
2. Навчити виконувати налаштування ОС, володіти основами безпеки в галузі ІТ, встановлювати операційні системи та усувати несправності за допомогою системних засобів та діагностичного програмного забезпечення;
3. Навчити застосовувати знання, уміння, навички використання інформаційних і комунікаційних технологій у професійній діяльності, розвивати логічне та аналітичне мислення аспірантів.
4. Навчити застосовувати знання та уміння у своїй професійній сфері, наукових дослідженнях чи іншій діяльності.

5. Результати навчання за дисципліною:

Результат навчання (1, знати; 2, вміти; 3, комунікація; 4, автономність та відповідальність)		Форми (та/або методи і технології) викладання і навчання	Методи оцінювання та пороговий критерій оцінювання (за необхідності)	Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни
Код	Результат навчання			
1	аспірант повинен знати :	лекційні заняття, заняття	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	до 45
1.1	основи роботи з ОС Linux	лекція	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
1.2	процес встановлення операційних систем Linux	лекція	=//=	
1.3	прийоми роботи з файлами, архівами, пакетами програмного забезпечення	лекція	=//=	
1.4	синтаксис регулярних виразів і принцип їх роботи;	лекція	=//=	
1.5	процедуру створення копії системи	лекція	=//=	
1.6	процедуру налаштування прав доступу	лекція	=//=	
1.7	процес створення скриптів для автоматизації процесів адміністрування ОС	лекція	=//=	
2	аспірант повинен вміти :	лекційні заняття, заняття	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	до 45
2.1	керувати локальним зберіганням даних в Linux®;	=//=	=//=	
2.2	управляти системними процесами;	=//=	=//=	
2.3	управляти користувачами і групами в Linux;	=//=	=//=	
2.4	писати прості і середньої складності сценарії оболонки;	=//=	=//=	
2.5	управляти важливими системними службами Linux®;	=//=	=//=	
3	комунікація	лекційні заняття, заняття	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	до 5
3.1	Здатність грамотно будувати комунікацію, виходячи з мети і ситуації спілкування	=//=	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	
3.2	Здатність бути відповідальним за внесок в роботу команди при вирішенні проблеми	лекційні заняття з використанням роботи у підгрупах	оцінювання виконання завдань для самостійної	
4	автономність та відповідальність	лекційні заняття, заняття	письмові модульні контрольні роботи, оцінювання виконання завдань для самостійної роботи	до 5
4.1	самостійність у навчанні та/або професійній діяльності	=//=	=//=	

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання

Результати навчання дисципліни (код)	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	4.1
	Програмні результати навчання (назва)														
ПРН. 1. Знати основи роботи з ОС Linux.	+														
ПРН. 2. Процес встановлення операційних систем Linux.		+													
ПРН. 3. Знати прийоми роботи з файлами, архівами, пакетами програмного забезпечення.			+												
ПРН. 4. Синтаксис регулярних виразів і принцип їх роботи.				+											
ПРН. 5. Знати процедуру створення копії системи					+										
ПРН. 6. Знати процедуру налаштування прав доступу						+									
ПРН. 7. процес створення скриптів для автоматизації процесів адміністрування ОС							+								
ПРН. 21. Вміти керувати локальним зберіганням даних в Linux								+							
ПРН. 22. Вміти управляти системними процесами									+						
ПРН. 23. Керувати користувачами та групами										+				+	
ПРН. 24. Вміти писати прості та середньої складності сценарії оболонки											+				+
ПРН. 25. Управляти важливими системними службами Linux												+			+

7. Схема формування оцінки

7.1. Форми оцінювання аспірантів: рівень досягнення всіх запланованих результатів навчання визначається за результатами написання письмових контрольних робіт і за результатами виконання самостійних завдань. Вклад результатів навчання у підсумкову оцінку, за умови їх опанування на належному рівні і успішної здачі всіх лабораторних робіт наступний:

- результати навчання 1.1 – 1.9 [знання] до 45 %;
- результат навчання 2.1 – 2.3 [вміння] – до 45%;
- результат навчання 3.1 [комунікація] – до 5%;
- результат навчання 4.1 [автономність та відповідальність] – до 5%;

Форми оцінювання аспірантів:

- **семестрове оцінювання:** контроль здійснюється за таким принципом. Навчальний семестр має один змістовний модуль. Після завершення теми №6 проводиться письмова модульна контрольна робота. Обов'язковим для допуску до іспиту є: написання модульної контрольної роботи з кількістю балів не менше 12 та виступу з доповіддю на семінарі.
- **підсумкове оцінювання (у формі іспиту):** форма іспиту – письмово-усна. Екзаменаційний білет складається із 10 питань, питання оцінюються по 2 бали. Всього за іспиті можна отримати від 0 до 40 балів. Умовою досягнення позитивної оцінки за дисципліну є отримання не менш ніж 60 балів, оцінка за іспит не може бути меншою **24 балів**.
- **умови допуску до підсумкового іспиту:** умовою допуску до іспиту є отримання аспірантом сумарно не менше, ніж *критично-розрахунковий мінімум 36 балів* за семестр. Аспіранти, які протягом семестру сумарно набрали меншу кількість балів, ніж критично-розрахунковий мінімум **36 балів**, для одержання допуску до іспиту обов'язково повинні написати додаткову контрольну роботу.

У випадку відсутності аспіранта з поважних причин відпрацювання та перездачі модульних контрольних робіт здійснюються у відповідності до „Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті”

7.2. Організація оцінювання;

Оцінювання за формами контролю:

	ЗМ	
	<i>Min. – балів</i>	<i>Max. – балів</i>
Модульна контрольна робота	12	20
Виступ на семінарі	15	25
Виконання аспірантами самостійних робіт	9	15

Орієнтований графік оцінювання:

	<i>Орієнтовний період для здійснення відповідної форми оцінювання</i>
Модульна контрольна робота 1	березень
Виступ на семінарі	лютий -квітень
Виконання аспірантами самостійних робіт	березень
Добір балів/додаткова контрольна робота та/або доскладання домашніх завдань	травень
Іспит	травень

Розрахунок балів, які аспірант отримує при успішній здачі заліку:

	Змістовий модуль	Іспит	Підсумкова оцінка
<i>Мінімум</i>	<i>36</i>	<i>24</i>	<i>60</i>
Максимум	60	40	100

7.3. Шкала відповідності оцінок

Оцінка (за національною шкалою) / National grade	Рівень досягнень, % / Marks, %
Відмінно / Excellent	90-100%
Добре / Good	75-89%
Задовільно / Satisfactory	60-74%
Незадовільно / Fail	0-59%

8. Структура навчальної дисципліни. Тематичний план лекційних занять

№ з/п	Назва теми	У тому числі		
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
1	Базові поняття операційної системи сімейства Linux.	2		12
2	Встановлення ПЗ в середовищі ОС Linux. Застосування менеджерів пакетів apt	2		12
3	Довідникова система ОС Linux. Основні команди ОС.	2		12
4	Робота з файлами, каталогами, архівами в ОС Linux.	2		12
5	Робота з потоками та використання базових регулярних виразів в ОС Linux.	2		12
6	Синтаксис BASH. Створення скриптів за допомогою BASH.	2	2	12
7	Налагодження мережі на базі ОС Linux.	3	2	12
8	Засоби віддаленого адміністрування ОС Linux.	3		12
Всього		18	4	96

Загальний обсяг **120** год., в тому числі:

Лекцій – **18**- год.

Практичні заняття – **4** год.

Консультації – **2** год.

Самостійна робота - **96** год.

9. Рекомендовані джерела:

Основні:

1. Red Hat Enterprise Linux/Scientific Linux. Полное руководство пользователя (+ DVD-ROM); БХВ-Петербург - , 2014. - 480 с.
2. Christopher Negus Linux Bible, 2008 Edition: Boot up to Ubuntu, Fedora, KNOPPIX, Debian, openSUSE, and 11 Other Distributions; Wiley - , 2013. - 888 с.
3. Б.В. Керниган, Р. Пайк. UNIX: программное окружение. СПб: Символ-Плюс, 2003, 416 с.
4. Д. Тейнсли. Linux и Unix: программирование в shell. К.: Издательская группа BHV, 2001, 464 с.
5. Дж. Армстронг. Секреты Unix. М.: Издательский дом "Вильямс", 2001, 1072 с.
6. Ю. Вахалия. UNIX изнутри. СПб: Питер, 2003, 844 с.
7. Скловская, С.Л. Команды Linux. Справочник / С.Л. Скловская. - М.: СПб: ДиаСофт; Издание 2-е, перераб. и доп., 2002. - 720 с.
8. Старовойтов А. Настройка аппаратных средств в Linux / Старовойтов, Алексей. - М.: СПб: БХВ, 2006. - 304 с.
9. Немец Э., Снайдер Г., Хейн Т. Руководство администратора Linux. 2-е издание.: Пер. с англ. — М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2007.

Додаткові:

10. Блам, Ричард; Blum, Richard Sendmail for Linux. Система электронной почты на основе Linux; М.: Вильямс - , 2011. - 448 с.
11. Колисниченко Д. Ubuntu Linux 7.04. Руководство пользователя; Книга по Требованию - , 2014. - 192 с.
12. Резников Ф. А., Комягин В. Б. 3 в 1. Операционная система Ubuntu Linux 10.04 (+ DVD-ROM); Триумф - , 2011. - 208 с.
13. Michael Jang, Elizabeth Zinkann, Brian Bilbrey Linux Transfer for Windows Network Admins: A Roadmap for Building a Linux File Server; - , 2010. - 336 с.
14. Бруй В. В., Карлов С. В. LINUX-сервер: пошаговые инструкции инсталляции и настройки. — М.: Изд-во СИП РИА, 2003