

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 Національний авіаційний університет
 Факультет міжнародних відносин
 Кафедра комп'ютерних мультимедійних технологій

УЗГОДЖЕНО
 Декан ФМВ


 Ю. Волошин
 «30» 06 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Проректор з навчальної роботи


 А. Полухін
 «07» 07 2021 р.



Система менеджменту якості

РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни

**«Адміністрування операційних систем видавничо-поліграфічного
 виробництва»**

Освітньо-професійна програма: «Технології електронних мультимедійних
 видань»

Галузь знань: 18 Виробництво та технології
 Спеціальність: 186 Видавництво та поліграфія

Форма навчання	Сем.	Усього (год. / кредитів ECTS)	ЛКЦ	ПР.З	Л.З	СРС	ДЗ / РГР / К.р	КР / КП	Форма сем. контролю
Денна	6	120 /4	16	-	32	72	-	-	диф.залик 6с.
Денна СГН	4	120 /4	16	-	32	72	-	-	диф.залик 4с.
Заочна	6,7	120/4	4	-	8	108	К.р. 7с	-	диф.залик 7с.

Індекс: НБ-17-186/21-3.10

Індекс: НБ-17-186/21-стп - 3.10

Індекс: НБ-17-186з/21-3.10

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Адміністрування операційних систем видавничо- поліграфічного виробництва»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 2 із 10	

Робочу програму навчальної дисципліни «Адміністрування операційних систем видавничо-поліграфічного виробництва» розроблено розроблено на основі освітньо-професійної програми «Технології електронних мультимедійних видань», навчальних та робочих навчальних планів № НБ -17-186/21, РБ-17-186/21, НБ -17-186/21-стн, РБ-17-186/21-стн та № НБ -17-186з/21, РБ-17-186з/21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Бакалавр» за спеціальністю 186 «Видавництво та поліграфія» та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробив
 доцент кафедри комп'ютерних
 мультимедійних технологій, с.н.н.

 Ю. Чаплінський

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри освітньо-професійної програми «Технології електронних мультимедійних видань», спеціальності 186 «Видавництво та поліграфія» – кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій, протокол № 11 від «03» 06 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми  Лобода С.М.

Завідувач кафедр  Лобода С.М.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради факультету міжнародних відносин, протокол № 7 від «04» 06 2021р.

Голова НМРР  Сидоренко К.В.

Рівень документа – 3б
 Плановий термін між ревізіями – 1 рік
Контрольний примірник



ЗМІСТ

Вступ	4
1. Пояснювальна записка	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	4
1.4. Міждисциплінарні зв'язки	5
2. Програма навчальної дисципліни	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля	5
2.3. Тематичний план	7
2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).....	7
2.5. Перелік питань для підготовки до підсумкової контрольної роботи (ЗФН)	7
3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни	8
3.1. Методи навчання	8
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна)	8
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет	8
4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь	9



ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Адміністрування операційних систем видавничо-поліграфічного виробництва» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

Місце

Дисципліна «Адміністрування операційних систем видавничо-поліграфічного виробництва» є теоретичною та практичною основою сукупності знань та вмінь, що формують профіль фахівця в галузі видавництва і поліграфії.

Метою навчальної дисципліни є: забезпечення студентів базовими знаннями для розуміння та визначення завдань, які пов'язані з операційними системами та їх розвитком, методів їх розв'язання з ціллю їх застосування у фаховій діяльності при створенні друкованих та електронних видань.

Завданнями навчальної дисципліни є:...

- засвоєння принципів побудови сучасних операційних систем;
- оволодіння концепціями операційних систем;
- оволодіння функціями керування ресурсами операційної системи;
- оволодіння особливостями та відмінностями сучасних операційних систем;
- оволодіння особливостями захисту інформації в сучасних операційних системах;
- застосування сучасних операційних систем у професійній діяльності;
- оволодіння навичками створення додатків в мобільних операційних системах.

1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

- Розуміння концепцій, принципів, функцій та фундаментальних основ сучасних операційних систем і їх використання у сфері спеціалізації.
- Здатність до використання сучасних операційних систем для розв'язання задач, що пов'язані з мультимедіа.
- Здатність створення додатків мобільних операційних систем, зокрема Андроїд.
- Здатність приймати обґрунтовані рішення щодо вибору операційних систем для розв'язання професійних задач.

1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності видавництва та поліграфії або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів технічних, природничих, гуманітарних, соціальних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

загальні компетентності:

- основи теоретичних знань та концепцій, що пов'язані із використанням сучасних операційних систем в професійній діяльності;
- здатність до розв'язання складних задач і проблем у сфері професійної діяльності та/або навчання, що передбачає збір та інтерпретацію інформації (даних), вибір методів та інструментальних засобів, застосування інноваційних підходів;
- здатність спілкуватися та представляти власний підхід до розв'язання певної задачі з



використання операційних системах;

- здатність до викладення точки зору на розв'язання задач, що формулюються як задачі використання операційних систем, у міждисциплінарних командах; здатність адаптування загальних принципів формування та сприйняття ідей до специфічних задач професійної діяльності;

фахові компетентності:

- здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі видавництва та поліграфії, що потребують використання сучасних операційних систем;
- розуміння архітектури, підходів, принципів та технологій розв'язання задач, що базуються на використанні операційних систем;
- володіння основними загальними та спеціальними навичками використання операційних систем при розв'язанні задач у сфері видавництва та поліграфії; володіння основними навичками у формуванні та розв'язанні типових практичних задач, що потребують використання функцій та засобів сучасних операційних систем

1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Дана дисципліна базується на знаннях таких дисциплін, як “ Вища математика ”, “ Інженерна та комп'ютерна графіка ” “ Інформатика ” та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: “Цифрова обробка аудіо- та відеоінформації”, “ Технології електронних мультимедійних видань”, “Бази даних і знань у видавництві”.

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Зміст навчальної дисципліни

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчальних модулів, а саме:

навчального модуля №1 «Операційна система, функції та компоненти. Процеси та взаємодії між процесами. Взаємодія з користувачем. Захист інформації», який є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.

2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля

Модуль № 1 «Операційна система, функції та компоненти. Процеси та взаємодії між процесами. Взаємодія з користувачем. Захист інформації»


Інтегровані вимоги модуля №1:

Знати:

- основні принципи та концепції створення та використанням сучасних операційних систем.
- базовий склад компонентів операційної системи, основні функції ядра і системного програмного забезпечення;
- базові принципи та проблеми керування процесами і потоками.
- базові принципи логічної та фізичної організації файлових систем.
- базові принципи реалізації взаємодії з користувачем в операційних системах.
- основні принципи, методи та завдання забезпечення безпеки.

Вміти:

- формулювати вимоги до операційної системи для вирішення певних прикладних завдань.

	<p>Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Адміністрування операційних систем видавничо- поліграфічного виробництва»</p>	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07–01–2021
		Стор. 6 із 10	

- здійснювати інсталяцію сучасних операційних системам Windows та Linux, в тому числі у віртуалізованих середовищах;
- виконувати базові налаштування операційних систем і вирішувати задачі адміністрування їх
- створювати мобільні додатки

Тема 1. Основні концепції операційних систем.

Поняття операційної системи, її призначення та функції. Програма. Термінал. Процес. Ресурси. Функціональні компоненти операційних систем. Типова структура операційної системи.

Тема 2. Класифікація операційних систем. Функції операційних систем. Операційні системи сімейств Unix і Windows.

Однокористувальницькі ОС. Багатокористувальницькі ОС. Однозадачні ОС. Багатозадачні ОС. Операційні системи реального часу. Функції операційних систем і етапи їх розвитку. Багатопроцесорні системи. Типи багатопроцесорних систем. Принципи розробки розподілених систем. Сучасні архітектури розподілених систем. Кластерні системи. Grid-системи. Операційні системи сімейств Unix і Windows.

Тема 3. Логічна та фізична організація файлових систем.

Поняття файл і файлова система. Типи файлів. Принципи організації файлових систем. Організація інформації у файловій системі. Розділи. Каталоги. Атрибути файлів. Операції над файлами і каталогами. Розміщення інформації у файлових системах. Фізична організація розділів на диску. Реалізація файлових систем.

Тема 4. Керування оперативною пам'яттю.

Стратегії розподілу пам'яті між процесами. Алгоритми для реалізації стратегій. Механізми управління пам'яттю. Фізична пам'ять. Віртуальна пам'ять. Реалізація керування пам'яттю у Windows 10, Linux та Android.

Тема 5. Процеси. Завдання. Взаємодії між процесами.

Поняття Процеси, Завдання. Моделі процесів і потоків. Складові елементи процесів і потоків. Багатопотоковість та її реалізація. Планування процесів і потоків. Взаємодія потоків. Міжпроцесова взаємодія. Керування процесами і потоками в Windows 10, Linux та Android.

Тема 6. Взаємодія з користувачем в операційних системах.

Поняття Користувач. Опис користувача системи. Групи користувачів. Графічний інтерфейс користувача. Інтерфейс віконної та графічної підсистеми Windows 10, Linux та Android.

Тема 7. Захист інформації в операційних системах.

Основні завдання забезпечення безпеки. Базові поняття криптографії. Поняття криптографічного алгоритму і протоколу. Аутентифікація. Принципи аутентифікації і керування доступом. Основи аутентифікації. Керування доступом. Локальна безпека даних. Мережна безпека даних. Аутентифікація та керування доступом у Windows 10 та Linux.



2.3. Тематичний план.

№ пор	Назва теми (тематичного розділу)	Обсяг навчальних занять (год.)							
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання			
		Усього	Лекції	Лаб. заняття	СРС	Усього	Лекції	Лаб. заняття	СРС
1	2	3	4	5	6	11	12	13	14
Модуль №1		6 семестр				6 семестр			
«Операційна система, функції та компоненти. Процеси та взаємодії між процесами. Взаємодія з користувачем. Захист інформації»		4 семестр (стн)				6 семестр			
1.1	Основні концепції операційних систем	15	2	2 2	9	10	2	-	8
1.2	Класифікація операційних систем. Функції операційних систем. Операційні системи сімейств Unix і Windows.	15	2	2 2	9	10	2	-	9
1.3	Логічна та фізична організація файлових систем.	15	2	2 2	9	10	-	-	9
Усього за 6 семестр (ЗФН)		-	-	-	-	30	4	-	26
1.4	Керування оперативною пам'яттю.	14	2	2 2	8	7 семестр			
						18	-	2	16
1.5	Процеси. Завдання. Взаємодії між процесами.	14	2	2 2 2	6	18	-	2	16
1.6	Взаємодія з користувачем в операційних системах.	15	2	2 2	9	18	-	2	16
1.7	Захист інформації в операційних системах.	14	2	2 2 2	6	18	-	2	16
1.8	Виконання контрольної (домашньої) роботи ЗФН.	-	-	-	-	8	-	-	8
1.9	Модульна контрольна робота № 1.	18	2	-	16	-	-	-	-
1.10	Підсумкова семестрова контрольна робота (ЗФН)	-	-	-	-	10	-	-	10
Усього за модулем №1		120	16	32	72	-	-	-	-
Усього за 7 семестр (ЗФН)		-	-	-	-	90	-	8	82
Усього за навчальною дисципліною		120	16	32	72	120	4	8	108

2.4. Завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН).


Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується у другому семестрі, відповідно до затверджених в установленому порядку методичних рекомендацій, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмій студента при вивченні дисципліни.

Тема завдання для виконання практичної частини контрольної (домашньої) роботи здійснюється студентом в індивідуальному порядку відповідно до методичних рекомендацій, розроблених провідними викладачами кафедри.

Час, потрібний для виконання контрольної складає 8 годин самостійної роботи.

2.5. Перелік питань для підготовки до підсумкової контрольної роботи (ЗФН).

Перелік питань та зміст завдань для підготовки до підсумкової контрольної роботи (ЗФН), розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Адміністрування операційних систем видавничо- поліграфічного виробництва»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 8 із 10	

3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни використовуються наступні методи навчання:

- пояснювально-ілюстративний метод;
- метод проблемного викладу;
- дослідницький метод.

Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, демонстрацій, самостійному розв'язанні задач, роботі з навчальною літературою.

3.2. Рекомендована література

Базова література


- 3.2.1. Шеховцов В. А. Операційні системи – К.: Видавнича група ВНУ, 2005. – 576с
- 3.2.2. Чегронець В.М. Операційні системи та системне програмування: навчальний посібник. – К.:Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2011. – 164 с..
- 3.2.3. Бондаренко М.Ф., Качко О.Г. Операційні системи: навч. посібник. – Х.: Компанія СМІТ, 2008. – 432 с.
- 3.2.4. Russinovich M. Windows Internals, part 1, 6 th ed. / Russinovich M., Solomon D., Ionescu A. — Microsoft Press, 2012. — 672 p
- 3.2.5. Love R. Linux Kernel Development, 3rd ed. / Love R. — Addison-Wesley, 2010. — 440 p.
- 3.2.6. Russinovich M. Windows Internals, part 1, 6th ed. / Russinovich M., Solomon D., Ionescu A. — Microsoft Press, 2012. — 752 p

Допоміжна література

- 3.2.7. Дэрси Л. Android за 24 часа. Программирование приложений под операционную систему Google / Дэрси Л., Кондер Ш. – М. : Рид Групп, 2011. – 464 с.
- 3.2.8. Schwarz R. The Android Developer's Cookbook: Building Applications with the Android SDK / R. Schwarz, P. Dutson, J. Steele, N. To. – Addison-Wesley, 2013. – 464p.
- 3.2.9. Чаплінський Ю.П. Основи інформатики та програмування: Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт/ Ю.П. Чаплінський, В.О.Трохимець, В.М.Таран, В.Кизима - К.: НАУ, 2008. – 68 с.
- 3.2.10. Чаплінський Ю.П. Web-технології та Web-дизайн.[Електронний ресурс]:лабораторний практикум для студ. напряму підготовки 6.050101 «Комп'ютерні науки» денної та заочної форм навчання / Ю.П. Чаплінський, О.В. Субботіна - К.: НУХТ, 2015 . - 137с.

3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет

- 3.3.1. Сайт кафедри комп'ютерних мультимедійних технологій <http://kmmt.nau.edu.ua/>
- 3.3.2. Репозитарій Національного Авіаційного Університету <http://www.er.nau.edu.ua/>

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни «Адміністрування операційних систем видавничо- поліграфічного виробництва»	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 15.01.07-01-2021
		Стор. 9 із 10	

4. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи здійснюється в балах відповідно до табл.4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Мак кількість балів		
	Денна форма навчання	Скорочена форма навчання	Заочна форма навчання
Модуль №1 «Операційна система, функції та компоненти. Процеси та взаємодії між процесами. Взаємодія з користувачем. Захист інформації»	6 семестр	4 семестр	6, 7 семестр
Лабораторні заняття п.1.1 – 1.3=(3*8б =24); п.1.4 – 1.7=(4*14б =56);	80	80	48 (4*12б)
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 55 балів</i>			–
Виконання та захист контрольної (домашньої) роботи (ЗФН)	-	-	22
Виконання модульної контрольної роботи №1	20	20	–
Підсумкова семестрова контрольна робота (ЗФН)	-	-	30
Усього за модулем №1	100	100	100
Усього за дисципліною	100	100	100

Залікова рейтингова оцінка визначається (в балах та за національною шкалою) за результатами виконання всіх видів навчальної роботи протягом семестру.

4.2. Виконані види навчальної роботи зараховуються студенту, якщо він отримав за них позитивну рейтингову оцінку (Додаток 3).

4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка, **диференційованого заліку** підсумкова семестрова рейтингова оцінка, перераховується в оцінку за національною шкалою та шкалою ECTS (Додаток 4).

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки та залікової книжки студента, наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./Е** тощо.

4.6. Підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни дорівнює підсумковій семестровій рейтинговій оцінці. Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.



(Ф 03.02 – 01)

АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	07.07.21	Ріффідо Меленко	<i>[Signature]</i>	-

(Ф 03.02 – 02)

АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ

№ пор.	Прізвище, ім'я, по батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				
Узгоджено				