



**Силабус навчальної дисципліни  
"ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ"**

**Спеціальність: 122 Комп'ютерні науки  
Галузь знань: 12 Інформаційні технології**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський)
<b>Статус дисципліни</b>	Навчальна дисципліна обов'язкового компонента циклу професійної підготовки
<b>Курс</b>	3 (третій)
<b>Семестр</b>	5 (п'ятий)
<b>Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин</b>	3 кредитів / 90 годин
<b>Мова викладання</b>	Українська / Англійська
<b>Що буде вивчатися (предмет навчання)</b>	Принципи побудови та функціонування сучасних операційних систем (ОС), а також основні прийоми та способи практичного використання засобів адміністрування ОС, засобів резервного копіювання та відновлення ОС, засобів відновлення працездатності ОС.
<b>Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)</b>	Отримання здобувачами вищої освіти знань з будови та особливостей функціонування сучасних ОС, умінь щодо практичного використання засобів адміністрування ОС, достатніх для виконання завдань та обов'язків (робіт) в обсязі, що передбачений для первинних посад у певній галузі діяльності з врахуванням досвіду ведення бойових дій.
<b>Чому можна навчитися (результати навчання)</b>	Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення. Володіти мовами системного програмування та методами розробки програм, що взаємодіють з компонентами комп'ютерних систем, знати мережні технології, архітектури комп'ютерних мереж, мати практичні навички технології адміністрування комп'ютерних мереж та їх програмного забезпечення. Розуміти концепцію інформаційної безпеки, принципи безпечного проектування програмного забезпечення, забезпечувати безпеку комп'ютерних мереж в умовах неповноти та невизначеності вихідних даних.

<b>Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)</b>	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Здатність спілкуватися іноземною мовою. Здатність приймати обґрунтовані рішення. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.						
<b>Навчальна логістика</b>	<p><b>Зміст навчальної дисципліни:</b>  <b>Змістовий модуль 1. Функціональні та експлуатаційні риси сучасних ОС.</b>  Історичні аспекти розвитку сучасних ОС. Архітектури ОС. Порядок ініціалізації ОС. Структурні та функціональні особливості сучасних файлових систем. Резервне копіювання та відновлення ОС. Базові команди адміністрування bash(PS).</p> <p><b>Змістовий модуль 2. ОС як система управління роботою обчислювальної системи.</b>  Процеси та потоки в ОС. Служби (Windows), system and units (Linux). Засоби моніторингу основних параметрів продуктивності ОС. Управління обліковими записами користувачів AD / PAM, SeLinux. Автоматизація завдань системного адміністрування шляхом використання планувальників cron та at.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, групові, практичні  <b>Методи навчання:</b> словесні, наочні, практичні; індукція, дедукція; пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемний виклад, частково-пошукові, дослідницькі; пояснення педагога, самостійна робота  <b>Форми навчання:</b> денна</p>						
<b>Пререквізити</b>	Проектування та аналіз обчислювальних алгоритмів						
<b>Пореквізити</b>	Організація баз даних та знань						
<b>Рейтингова система оцінювання (PCO) з навчальної дисципліни</b>	<p>Рейтингова оцінка здобувачів вищої освіти з кредитного модуля (навчальної дисципліни), складається з балів:  відповідей на групових заняттях;  виконання практичних завдань;  штрафні та заохочувальні бали;  відповідь на екзамені (диференційованому заліку).</p> <p style="text-align: center;"><b>Розподіл балів кредитного модуля</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f4a460;">Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр</th> <th style="background-color: #f4a460;">Рейтинговий бал з кредитного модуля за екзамен (диференційований залік)</th> <th style="background-color: #f4a460;">Сума</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #f4a460; text-align: center;">60</td> <td style="background-color: #f4a460; text-align: center;">40</td> <td style="background-color: #f4a460; text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Умови допуску до екзамену</b></p> <p>Здобувач вищої освіти допускається до екзамену (диференційованого заліку), якщо він до початку екзамену (диференційованого заліку) ліквідував заборгованість за всіма видами робіт, які передбачені робочим навчальним планом (робочою програмою навчальної дисципліни).</p> <p>Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр має бути не менше ніж 35% від суми вагових балів контрольних заходів протягом семестру.</p> <p>Здобувач вищої освіти, який протягом семестру набрав менше ніж</p>	Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал з кредитного модуля за екзамен (диференційований залік)	Сума	60	40	100
Рейтинговий бал з кредитного модуля за семестр	Рейтинговий бал з кредитного модуля за екзамен (диференційований залік)	Сума					
60	40	100					

21 бал, до екзамену (диференційованого заліку) не допускається і повинен підвищити свій рейтинговий бал (суму балів) з кредитного модуля за семестр за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу.

**Переведення середньої зваженої рейтингової оцінки (в балах) до оцінок за розширеною (національною) шкалою**

Значення R <sub>СЗРО</sub>	Оцінка за розширеною шкалою
90 - 100	відмінно
80 - 89	дуже добре
65 - 79	добре
55 - 64	задовільно
50 - 54	достатньо
35 - 49	незадовільно
1 - 34	неприйнятно

**Дотримання академічної доброчесності**

Дотримання принципів академічної доброчесності та етики академічних взаємовідносин усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту визначено Кодексом академічної доброчесності Військового інституту телекомунікацій та інформатизації імені Героїв Крут.

Факт ознайомлення з Кодексом академічної доброчесності Інституту та їх зобов'язання щодо дотримання норм цього Кодексу фіксується підписанням усіх категорій здобувачів вищої освіти та співробітників інституту Декларації про дотримання принципів академічної доброчесності.

**Інформаційне забезпечення з фонду та репозитарію ВІТІ**

**Науково-технічна бібліотека ВІТІ:**

1. Greg Tomsho, Guide to Operating System, Cengage Learning, 2016 Всего страниц: 688
2. Remzi H. and Andrea C. Arpaci-Dusseau, Operating Systems: Three Easy Pieces, Arpaci-Dusseau Books, August, 2018, 629 pages
3. Abraham Silberschatz, Greg Gagne , Peter B. Galvin, Operating System Concepts 10th Edition, Wiley (May 2, 2018), 942 pages
4. Ethem Mining, Linux for Beginners, Independently published (December 3, 2019), 196 pages
5. Allan Keen, Windows 11 for Seniors: 2021 Complete User Guide to Master, November 19, 2021, 156 pages
6. Andrew Tanenbaum , Herbert Bos , Modern Operating Systems 4th Edition, March 10, 2014, 1136 pages
7. William Stallings, Operating Systems: Internals and Design Principles 9th Edition, Pearson (March 13, 2017), 800 pages
8. Brian Ward, How Linux Works, 3rd Edition, No Starch Press, April 19, 2021, 464 pages
9. Kevin Wilson, Exploring Windows 11: The Illustrated, Practical Guide to Using Microsoft Windows, Elluminet Press, October 12, 2021, 482 pages
10. Eric Laursen, Maria Ramhath, The Operating System: An Anarchist Theory of the Modern State, AK Press (May 18, 2021), 170 pages

**Репозитарій ВІТІ:**

1. <http://www.viti.edu.ua/dfn>.

<b>Локація та матеріально-технічне забезпечення</b>	Лекційна аудиторія для проведення лекцій з проектором. Спеціалізована аудиторія з налаштованими програмними гіпервізорами для проведення групових та практичних занять.
<b>Семестровий контроль, екзаменаційна методика</b>	екзамен
<b>Кафедра</b>	Кафедра комп'ютерних інформаційних технологій
<b>Факультет</b>	Факультет інформаційних технологій
<b>Викладач</b>	<p><b>ЛЕГКОБИТ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ</b>  <b>Посада: старший викладач</b>  <b>Вчене звання:</b>  <b>Науковий ступінь:</b>  <b>Профайл викладача:</b>  <b>Тел.: контактний телефон (050) 275-55-76</b>  <b>E-mail: <a href="mailto:volodymyr.legkobyt@viti.edu.ua">volodymyr.legkobyt@viti.edu.ua</a></b>  <a href="https://orcid.org/0000-0002-9118-4188">https://orcid.org/0000-0002-9118-4188</a>  <b>Робоче місце: 225*</b></p>
<b>Викладач</b>	<p><b>МАКАРЧУК ОЛЕКСАНДР МУСІЙОВИЧ</b>  <b>Посада: доцент</b>  <b>Вчене звання: доцент</b>  <b>Науковий ступінь: кандидат технічних наук</b>  <b>Профайл викладача:</b>  <b>Тел.: контактний телефон (067) 597-03-66</b>  <b>E-mail: <a href="mailto:oleksandr.makarchuk@viti.edu.ua">oleksandr.makarchuk@viti.edu.ua</a></b>  <a href="https://orcid.org/0000-0002-0374-369X">https://orcid.org/0000-0002-0374-369X</a>  <b>Робоче місце: 217*</b></p>