



**СИЛАБУС**  
з навчальної дисципліни:  
ОК 1.3.3. “Операційні системи”

<b>1. Загальна інформація про викладача</b>	<b>ЗІМЧУК ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ</b> <b>Посада:</b> доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій <b>Науковий ступінь:</b> кандидат технічних наук <b>Вчене звання:</b> доцент
<b>2. Код та статус</b>	ОК 1.3.3 - дисципліна загально-професійної підготовки.
<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Операційні системи.
<b>3. Кількість кредитів ESTS</b>	4,5
<b>4. Кількість годин: загальний обсяг</b>	135
<b>Аудиторних всього:</b>	16
лекції	8
лабораторні	-
практичні	8
самостійна робота	119
<b>5. Консультації</b>	Згідно з графіком консультацій.
<b>6. Час і навчальні локації</b>	Визначається відповідно до затвердженого начальником військового інституту <i>Розкладу навчальних занять.</i>
<b>7. Самостійна робота</b>	Позааудиторні заняття.
<b>8. Пререквізити</b>	ОК 1.2.4. Дискретна математика; ОК 1.3.5. Архітектура комп'ютерних систем; ОК 1.3.1 Технології програмування.
<b>9. Постреквізити</b>	ОК 1.3.6. Інформаційно-комунікаційні системи; ОК 1.3.12. Комплексні системи захисту інформації: проектування, впровадження, супровід; ОК 1.3.11 Захист інформації в інформаційно-комунікаційних системах.
<b>10. Характеристика навчальної дисципліни</b>	<p><u>10.1. Навчальна дисципліна призначена</u> для вивчення архітектурних особливостей сучасних операційних систем, реалізованих в них методів та стратегій управління ресурсами обчислювальних систем.</p> <p><i>Потреба вивчення цієї дисципліни обумовлена</i> необхідністю вміти здійснювати керування процесом обробки інформації за допомогою комп'ютера на об'єктах інформаційної діяльності.</p> <p><i>За результатами вивчення цієї дисципліни</i> студент зможе здійснювати інсталяцію, адміністрування та використання сучасних багатозадачних операційних систем відповідно до задач службової діяльності.</p> <p><i>У результаті вивчення дисципліни студент набуває:</i></p> <p><i>програмні компетентності:</i></p> <p>КЗ 0 – здатність розв'язувати складні спеціалізовані зідичі та практичні проблеми у галузі забезпечення інформаційної безпеки і/або кібербезпеки, що характеризуються комплексністю та неповною визначеністю умов;</p> <p>КЗ 1 – здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</p> <p>КЗ 4 – вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми за професійним спрямуванням.</p> <p>КЗ 5 – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації;</p> <p><i>програмні результати навчання:</i></p> <p>РН 10 - виконувати аналіз та декомпозицію інформаційно-телекомунікаційних систем;</p> <p>РН 15 – використовувати сучасне програмно-апаратне забезпечення інформаційно-телекомунікаційних технологій;</p> <p>РН 41 - забезпечувати неперервність процесу ведення журналів реєстрації подій та інцидентів на основі автоматизованих процедур.</p> <p><u>10.2. Мета навчальної дисципліни</u> – навчити студентів працювати в середовищах сучасних операційних систем, виробити вміння ефективно використовувати новітні засоби та технології сучасних операційних систем.</p> <p><u>10.3. Завдання вивчення дисципліни</u> – навчити студентів орієнтуватися в сучасних операційних системах, здійснювати їх аналіз та адміністрування.</p>
<b>11. Навчальна</b>	<i>Зміст навчальної дисципліни:</i>

<b>логістика</b>	<p>Поняття, функції та класифікація операційних систем. Поняття архітектури операційної системи. Операційна система та її оточення. Архітектура Windows. Поняття процесу та потоку, їх стани. Управління потоками. Системне програмування у Windows. Інтерфейс програмування додатків Win 32API. Реалізація планування процесів та потоків у Windows. Організація файлових систем. Логічна організація файлових систем. Фізична організація файлових систем. Розміщення інформації у файлових системах. Реалізація файлових систем лінії FAT. Реалізація файлових систем NTFS. Функції ОС по управлінню пам'яттю. Організація оперативної пам'яті. Сегментна модель організації оперативної пам'яті. Сторінкова модель організації оперативної пам'яті. Взаємодія з диском в процесі управління пам'яттю. Архітектура операційної системи Linux. Організація файлів та каталогів в Linux. Файлові системи Linux. Система команд по управлінню файлами в Linux. Графічні середовища Linux. Мобільна операційна система Android. Файлові системи Android.</p> <p><i>Види занять:</i> лекції, практичні заняття.</p> <p><i>Методи навчання:</i> проблемно-пошукові та практичні методи навчання.</p> <p><i>Форма навчання:</i> заочна.</p>
<b>12. Інформаційне забезпечення</b>	<p><i>Бібліотека ЖВИ:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Зімчук І. В. Операційні системи : конспект лекцій / І. В. Зімчук, Т. М. Шапар, І. А. Охрімчук.–Житомир : ЖВИ, 2018. – 208 с.: іл.</li><li>2. Шеховцев В. А. Операційні системи.- К.: Видавнича група BVH, 2005.- 576с.</li><li>3. Бондаренко М. Ф. Операційні системи : навч. посібник / М. Ф. Бондаренко, О. Г. Качко. – Х. : Компанія СМІТ, 2008. – 432с.</li><li>4. Герасимчук О. О. Операційні системи : конспект лекцій для студентів спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» денної та заочної форм навчання / О. О. Герасимчук. – Луцьк : Луцький НТУ, 2016. – 200с.</li><li>5. Операційні системи та системи програмування : навч. посібник / В. П. Харченко, Є. А. Знаковська, В. А. Бородін. – К. : Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2012. – 360с.</li></ol> <p><i>Електронна бібліотека ЖВИ:</i> <a href="https://zvir.zt.ua/home/pro-instytut">https://zvir.zt.ua/home/pro-instytut</a> з доступом до електронних баз даних у локальній комп'ютерній мережі в усіх навчальних корпусах військового інституту.</p>
<b>13. Підсумковий контроль, екзаменаційна методика</b>	<p>Екзамен у 5 семестрі, усне опитування.</p>
<b>14. Система підсумкового оцінювання</b>	<p>Підсумкове оцінювання результатів навчання складається із суми балів, отриманих студентом за виконання індивідуальних завдань та контрольних заходів, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни за 100-бальною шкалою та національною шкалою, і становить:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>90 - 100 балів, за національною шкалою – “відмінно”;</li><li>80 - 89 балів – “дуже добре”;</li><li>65 - 79 балів – “добре”;</li><li>55 - 64 балів – “задовільно”;</li><li>50 - 54 балів – “достатньо”;</li><li>35 - 49 балів – “незадовільно” з можливістю повторного складання;</li><li>1 - 34 балів – “неприйнятно” з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни.</li></ul>
<b>15. Гнучкість та мобільність</b>	<p>У процесі вивчення дисципліни відповідно до тенденцій розвитку системного програмного забезпечення передбачається уточнення та корегування змісту навчальної дисципліни.</p>
<b>16. Політика курсу</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. До студентів напередодні вивчення дисципліни доводиться система організації навчального процесу на кафедрі захисту інформації та правила поведінки на заняттях.</li><li>2. Розподіл балів, які отримують студенти за навчальними елементами дисципліни доводиться до навчаємих на першому занятті</li><li>3. Під час навчання студенти зобов'язані дотримуватися академічної доброчесності: самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного та підсумкового контролю; дотримуватися норм законодавства про авторське право; приймати активну участь у навчальному процесі; не запізнюватися на заняття, не пропускати заняття без поважних причин; самостійно і своєчасно опановувати матеріали пропущених з поважних причин</li></ol>

	<p>занять; дотримуватися правил військової дисципліни та правил поведінки військовослужбовців громадських місцях.</p> <p>4. Студенти, які мають навчальну заборгованість з даної дисципліни, повинні ліквідувати її у строк, установлений начальником військового інституту, але не пізніше чергового навчального збору. У разі документально підтверджених поважних причин повторне складання екзаменів дозволяється в період поточного збору у строк, установлений начальником військового інституту.</p> <p>5. Студенти, які без поважних причин не виконали навчальний план (не ліквідували академічну заборгованість у встановлений строк, систематично не виконують індивідуальні завдання або не склали в період навчального збору звітність та в інших випадках, передбачених законодавством, відраховуються з військового інституту.</p>
<b>17. Адреса для зауважень та пропозицій</b>	E-mail: <a href="mailto:Prof.Hry@gmail.com">Prof.Hry@gmail.com</a> або ауд. 2/318 Кафедра захисту інформації та кібербезпеки.

**Лектор –**

*кандидат технічних наук,  
доцент кафедри комп'ютерних інформаційних технологій  
підполковник*  
“31”серпня 2020 року.

*n/n* Ігор ЗІМЧУК

Розглянуто та ухвалено на засіданні кафедри захисту інформації та кібербезпеки.  
Витяг з протоколу від 31 серпня 2020 р. № 1  
Секретар кафедри -  
старший викладач

підполковник

*n/n* Володимир ОХРИМЧУК

**ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:**

*Заслужений діяч науки і техніки України,  
доктор технічних наук, професор  
полковник*



Руслан ГРИЦУК