

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВСП «Ковельський промислово-економічний фаховий коледж ЛНТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
заступник директора  
з навчальної роботи  
\_\_\_\_\_ Ігор ІЛЮШИК  
«01» вересня 2025 р.

**СИЛАБУС**  
**освітнього компонента**

**АРХІТЕКТУРА КОМП'ЮТЕРІВ**

для здобувачів освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр  
денної форми здобуття освіти

освітньо-професійна програма:  
галузь знань:  
спеціальність:

Комп'ютерні науки  
F Інформаційні технології  
F3 Комп'ютерні науки

розробник: Олександр ХОРУНЖИЙ, спеціаліст першої категорії, викладач

силабус обговорений та схвалений на засіданні циклової  
комісії з комп'ютерних наук  
протокол №1 від «28» серпня 2025 р.

голова циклової комісії: \_\_\_\_\_ Олександр ПРИСАДА

Ковель, 2025

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Рівень освіти</b>                                                         | фахова передвища освіта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Освітньо-професійний ступінь</b>                                          | фаховий молодший бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Статус освітнього компонента</b>                                          | обов'язковий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Обсяг освітнього компонента (кредити ЕКТС / загальна кількість годин)</b> | 6 / 195                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Циклова комісія</b>                                                       | циклова комісія з комп'ютерних наук                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Мова викладання</b>                                                       | українська                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Компетентності загальні/спеціальні</b>                                    | ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4, ЗК5, ЗК6, ЗК7, ЗК8 / СК1, СК2, СК3, СК9, СК10, СК10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Очікувані результати навчання</b>                                         | RH01, RH02, RH03, RH12, RH13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Предмет і завдання освітнього компонента</b>                              | <p>Предметом вивчення є апаратне та програмне забезпечення ПК. Завданнями вивчення є:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ розширення системи знань про будову та функції ПК;</li> <li>✓ поглиблення умінь роботи з прикладними програмами ПК;</li> <li>✓ вироблення умінь працювати технічною та програмною складовими ПК на рівні не тільки користувача, але й експерта;</li> <li>✓ оволодіння практичними уміньнями здійснювати налаштування апаратного та програмного забезпечення ПК;</li> <li>✓ вироблення навичок здійснювати підбір та адаптацію апаратно-програмного комплексу під конкретні потреби користувача або залежно від специфіки роботи суб'єкта господарювання, у якому такий користувач працює;</li> <li>✓ оволодіння уміньнями вносити власні технічні пропозиції щодо оптимізації роботи користувача з комп'ютерною технікою;</li> <li>✓ формування навичок діагностувати неполадки у роботі апаратно-програмного комплексу комп'ютера та за можливості усувати їх;</li> <li>✓ - формування навичок роботи з технічною документацією до комп'ютерної техніки.</li> </ul> |
| <b>Форма підсумкового контролю</b>                                           | екзамен                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Тематичний план ОК</b>                                                    | <p>Розділ 1. Вступ.<br/> Розділ 2. Базове апаратне забезпечення.<br/> Розділ 3. Збирання / розбирання ПК.<br/> Розділ 4. Периферійне обладнання.</p> <p>аудиторні – 96 годин<br/> лекції – 44 години<br/> практичні – 52 години<br/> самостійна робота – 99 годин</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Зміст освітнього компонента</b>                                                   | <p><b>Розділ 1. Вступ.</b><br/> <i>Історія розвитку обчислювальної техніки, класифікація комп'ютерів, системи числення.</i></p> <p><b>Розділ 2. Базове апаратне забезпечення.</b><br/> <i>Центральні процесори, RAM, чипсет, материнська плата, зовнішні підключення, HDD, SSD, інші пристрої для зберігання даних, відеокарти, монітори, звукові карти, блоки живлення та корпуси ПК.</i></p> <p><b>Розділ 3. Збирання / розбирання ПК.</b><br/> <i>Збирання ПК, розбирання ПК, BIOS, UEFI, профілактичне обслуговування, усунення несправностей.</i></p> <p><b>Розділ 4. Периферійне обладнання.</b><br/> <i>Клавіатури та миші, принтери та сканери, ігрові контролери.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Рекомендована література</b>                                                      | <p><b>Основна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intel Corporation. Intel® 64 and IA-32 Architectures Software Developer's Manual Combined Volumes: 1, 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, 3B, 3C, 3D, and 4. Submitted: 2024. 5056 p. – Режим доступу: <a href="https://software.intel.com/content/www/us/en/develop/download/intel-64-and-ia-32-architectures-sdm-combined-volumes-1-2a-2b-2c-2d-3a-3b-3c-3d-and-4.html">https://software.intel.com/content/www/us/en/develop/download/intel-64-and-ia-32-architectures-sdm-combined-volumes-1-2a-2b-2c-2d-3a-3b-3c-3d-and-4.html</a>.</li> <li>2. PCs for Dummies 13<sup>th</sup> Edition. Dan Gookin. John Wiley &amp; Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 2016. 363 p.</li> <li>3. Архітектура комп'ютерних систем: конспект лекцій для студентів усіх форм навчання з курсу «Архітектура комп'ютерних систем» / Укладачі : Голотенко О.С. Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2016. 120 с.</li> </ol> <p><b>Допоміжна</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basic Computer Architecture. Version 3.01 / Smruti R. Sarangi. 2024. 788 p.</li> </ol> <p><b>Інформаційні ресурси</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Онлайн-курси Coursera. – URL: <a href="https://www.coursera.org">https://www.coursera.org</a></li> <li>2. Академія CISCO. – URL: <a href="https://www.netacad.com">https://www.netacad.com</a></li> <li>3. Онлайн ресурс з інформаційних технологій. – URL: <a href="https://dou.ua/">https://dou.ua/</a></li> <li>4. Пошукова система. – URL: <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a></li> <li>5. Онлайн ресурс перегляду відеоуроків. – URL: <a href="https://www.youtube.com">https://www.youtube.com</a></li> <li>6. Онлайн ресурс Дія.Освіта. – URL: <a href="https://osvita.diia.gov.ua/">https://osvita.diia.gov.ua/</a></li> </ol> |
| <b>Форми організації освітнього процесу та види навчальних занять</b>                | <p><b>форми:</b> навчальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи.</p> <p><b>види:</b> лекція, практичне (лабораторне), консультація</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Пререквізити (вже засвоєні освітні компоненти, які необхідні для вивчення ОК)</b> | <p>Математика, Фізика, Інформатика</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Постреквізити (освітні компоненти, які можуть вивчатись після засвоєння ОК)</b>   | <p>Комп'ютерні мережі, Адміністрування комп'ютерних систем та мереж, Технологія створення програмних продуктів</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Критерії оцінювання</b>                    | <p>Оцінка «<b>відмінно</b>» виставляється, якщо здобувач освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки.</p> <p>Оцінка «<b>добре</b>» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією, але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки.</p> <p>Оцінка «<b>задовільно</b>» виставляється, якщо здобувач освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони, однак нездатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки.</p> <p>Оцінка «<b>незадовільно</b>» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.</p> |
| <b>Забезпечення організації викладання ОК</b> | <i>Положення про організацію освітнього процесу ВСП «КПЕФК ЛНТУ».</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Інформація про викладача</b>               | <p><b><u>Олександр ХОРУНЖИЙ</u></b><br/> <a href="https://kpefk.com.ua/pro-nas/vikladachi/xorunzhij-oleksandr-volodimirovich/">https://kpefk.com.ua/pro-nas/vikladachi/xorunzhij-oleksandr-volodimirovich/</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Розробник: \_\_\_\_\_ Олександр ХОРУНЖИЙ