

	<p style="text-align: center;"><b>Силабус навчальної дисципліни</b>  <b>«Основи комп'ютерної і програмної інженерії»</b>  <small>(назва навчальної дисципліни)</small></p> <p><b>Освітньо-професійної програми: «Інженерія програмного забезпечення»</b>  <small>(назва освітньо-професійної програми)</small></p> <p><b>Спеціальність: 121 «Інженерія програмного забезпечення»</b>  <small>(шифр та назва спеціальності)</small></p> <p><b>Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»</b>  <small>(шифр та назва галузі знань)</small></p>
Рівень освіти	Фахова перед вища освіта
Освітньо-професійний/освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Нормативна
Семестр	1, 2
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	5 кредитів ЄКТС / 150 годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	<p>Предметом вивчення навчальної дисципліни «Основи комп'ютерної і програмної інженерії» дисципліни є знайомство здобувача освіти з майбутньою професією. Вона спрямована на формування у здобувачів освіти розуміння майбутньої професії, ознайомлення з основними задачами майбутнього фахівця, знайомство із сучасними технологіями та основними напрямками розвитку галузі програмування. Здобувачі освіти отримують теоретичні знання та набувають компетентності у сфері застосування сучасних інформаційних систем і технологій.</p>
Мета навчальної дисципліни	<p>Мета вивчення дисципліни полягає у придбанні здобувачами освіти необхідних теоретичних основ і практичних навичок використання сучасних інформаційних технологій для розв'язання різноманітних задач в практичній діяльності за фахом, формування у здобувачів освіти сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, спроможності самостійно використовувати отримані знання при вивченні нових програмних продуктів в практичній роботі, підготовка кваліфікованих користувачів персонального комп'ютера, що володіють основними теоретичними положеннями, методами і практичними прийомами аналізу і обробки комп'ютерної інформації, що мають уявлення і вміють професійно працювати з сучасними програмними продуктами.</p>
Заплановані результати навчання	<ul style="list-style-type: none"> <li>- СК01. Здатність алгоритмічно та логічно мислити.</li> <li>- СК02. Здатність вдосконалювати знання і навички в галузі інформаційних технологій та усвідомлення важливості навчання протягом усього життя.</li> <li>- РН015. Аналізувати та узагальнювати необхідну інформацію з різних джерел та ресурсів для розв'язання професійних задач з урахуванням сучасних досягнень інформаційних технологій.</li> </ul>
Заплановані знання та вміння	<p><b>Знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні поняття та положення щодо інженерії програмного забезпечення;</li> <li>- місце інженерії програмного забезпечення у IT-науках;</li> <li>- основні поняття і етапи процесу розробки ПЗ;</li> <li>- основні технології Google - додатків для створення програмного забезпечення.</li> </ul>

	<p><b>Вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- орієнтуватися в різних способах організації процесу створення ПЗ;</li> <li>- розробляти формати документів. Готувати ділову кореспонденцію, рахунки формуляри та інше;</li> <li>- створювати та використовувати шаблони документів;</li> <li>- створювати та оформлювати таблиці. Виконувати сортування і фільтрацію даних.</li> <li>- виконувати редагування та форматування об'єктів діаграми;</li> <li>- створювати складні формули для розрахунку математичних функцій;</li> <li>- створювати презентації для супроводу прилюдних виступів;</li> <li>- застосовувати отримані знання у своїй професійній діяльності.</li> </ul>
<p><b>Навчальна логістика</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Зміст навчальної дисципліни:</b></p> <p style="text-align: center;"><b><u>Розділ 1. Індустрія розробки програмного забезпечення</u></b></p> <p><u>Теми розділу 1.</u> Програмна інженерія як фах. Базові поняття програмної інженерії. Основні тенденції розвитку інформаційних технологій, напрямки розвитку сучасних технологій в галузі інформаційних технологій та технологій створення програмного забезпечення.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Розділ 2. Опрацювання текстових даних.</u></b></p> <p><u>Теми розділу 2.</u> Середовище текстового процесора, робота з фрагментами тексту, форматування об'єктів текстового документа, структура складного текстового документа, зміст документа, опрацювання документів на хмарному диску.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Розділ 3. Опрацювання табличних даних.</u></b></p> <p><u>Теми розділу 3.</u> Типи посилань на клітинки в таблицях, логічні функції, математичні та статистичні функції, параметри сторінки, друкування таблиці, упорядкування даних, умовне форматування, розширені фільтри, проміжні підсумки, діаграми і графіки.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Розділ 4. Мультимедійні презентації.</u></b></p> <p><u>Теми розділу 4.</u> Проектування та розробка презентації. Макети слайдів. Діаграми. Анімація, відео та звук у презентаціях. Управління показом презентації. Проектування та розробка презентацій за визначеними критеріями. Елементи керування презентаціями. Розробка презентацій з елементами анімації, відеокліпами, звуковими ефектами та мовним супроводом.</p> <p style="text-align: center;"><b><u>Розділ 5. Бази даних. Системи управління базами даних.</u></b></p> <p><u>Теми розділу 5.</u> Поняття бази даних і системи управління базами даних, поняття моделі даних, створення й уведення структури таблиць, ключові поля, індекси, зв'язування таблиць, введення, пошук і редагування даних в таблиці, сортування і фільтрація записів, операції над таблицями, загальні відомості про запити, запити на вибірку даних, запити з функціями і з полями, що обчислюються, запити з параметрами, перехресні запити, запити на змінення даних, створення інтерфейсу користувача для введення даних у базу даних, використання форм для введення даних, поняття звіту.</p> <p><b>Види занять:</b> лекції, лабораторні заняття.</p> <p><b>Методи навчання:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вербальні/словесні (пояснення, розповідь, бесіда);</li> <li>- практичні (практичні заняття);</li> <li>- пояснювально-ілюстративний або інформаційно-рецептивний, який</li> </ul>

	передбачає пред'явлення готової інформації викладачем та її засвоєння здобувачами фахової передвищої освіти.
<b>Пререквізити</b>	-
<b>Постреквізити</b>	«Технології розробки програмного забезпечення», «Програмування», «Алгоритми та структури даних», «Операційні системи», «Навчальна практика»
<b>Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Інженерія програмного забезпечення: Посібник для студентів вищих навчальних закладів / І. Л. Бородкіна, Г. О. Бородкін ; М-во освіти і науки України, Національний університет біоресурсів та природокористування України. – Київ: , 2018. – с.</li> <li>2. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.: іл.</li> <li>3. Петренко О.Я. Цифрові інструменти Google: Навчальний посібник. / О.Я. Петренко, В.В. Бондаренко – К. ІПДО, 2022. – 73 с.</li> <li>4. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Основи інформатики. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. 96 с.: іл</li> <li>5. Левус, Є.В. Вступ до інженерії програмного забезпечення : навчальний посібник / Є.В. Левус, Н.Б. Мельник. - Львів. : Видавництво Львівської політехніки, 2018. - 246 С.</li> <li>6. Руденко В. Д., Речич Н. В., Потієнко В. О. Інформатика (профільний рівень): підруч. для 11 кл. загал. серед. освіти - Харків : Вид-во «Ранок», 2019</li> <li>7. Бондаренко О. О., Ластовецький В. В., Пилипчук О. П., Шестопапов Є. А., Інформатика 8 клас - Харків : Вид-во «Ранок», 2021.</li> <li>8. Бондаренко О. О., Ластовецький В. В., Пилипчук О. П., Шестопапов Є. А., Інформатика 9 клас - Харків : Вид-во «Ранок», 2017.</li> </ol>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Мультимедійне обладнання, комп'ютерна лабораторія
<b>Семестровий контроль, критерії оцінювання</b>	<p>Поточний контроль результатів навчальної діяльності здобувачів фахової передвищої освіти:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Проведення поточного контролю.</li> <li>– Проведення підсумкового заліку.</li> <li>– Контроль досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за допомогою прозорих процедур. Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання здобувача за дисципліною.</li> </ul> <p>Підсумковий контроль результатів навчальної діяльності здобувачів у формі диференційованого заліку.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оцінка «відмінно» виставляється за глибокі знання навчального матеріалу з дисципліни, що міститься в основних і додаткових рекомендованих літературних джерелах, вміння чітко, лаконічно, логічно послідовно відповідати на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язуванні практичних задач, узагальнювати опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення;</li> <li>– Оцінка «добре» виставляється за міцні знання навчального матеріалу, включаючи алгоритми, моделі, діаграми, аргументовані відповіді на поставлені питання, вміння застосовувати теоретичні положення при розв'язанні практичних задач, вміння аналізувати й систематизувати інформацію, використовувати загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією;</li> <li>– Оцінка «задовільно» виставляється за посередні знання</li> </ul>

	<p>навчального матеріалу, мало аргументовані відповіді, слабке застосування теоретичних положень при розв'язанні практичних задач;</p> <p>– Оцінка «незадовільно» виставляється за незнання значної частини навчального матеріалу, суттєві помилки у відповідях на питання, невміння орієнтуватися при розв'язанні практичних задач, незнання основних фундаментальних положень.</p>
<b>Циклова комісія</b>	Професійно-орієнтованих дисциплін та програмного забезпечення