

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

до навчального плану

Код та найменування спеціальності: 123Комп'ютерна інженерія

Освітній рівень: фахова передвища освіта

Освітньо-професійна програма: Обслуговування комп'ютерних систем і мереж

Освітня кваліфікація: Фаховий молодший бакалавр з комп'ютерної інженерії за освітньо-професійною програмою «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»

Форма навчання: денна

Загальний обсяг у кредитах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи та строк навчання: 180 кредитів ECTS; 3,10 р. (2,10 р.)

Навчальний план розроблено на підставі освітньо-професійної програми та затверджено педагогічною радою (протокол № 3 від 31.08.2020р.)

(дата та номер протоколу)

Відповідність вимогам стандарту фахової передвищої освіти згідно з ОПП підготовки фахового молодшого бакалавра з комп'ютерної інженерії за освітньо-професійною програмою «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж».

Відповідність вимогам професійного стандарту (в разі наявності): підготовка фахового молодшого бакалавра.

Навчання в закладі фахової перед вищої освіти можуть розпочати особи на основі базової загальної середньої освіти, повної загальної середньої освіти (профільна середня освіта, незалежно від здобутого профілю) (рівень стандарт або академічний), освітньо-кваліфікаційного рівня кваліфікованого робітника, освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста, будь-якого ступеня вищої освіти.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання	Найменування навчальних дисциплін, практик
1	2	3
Цикл дисциплін загальної підготовки		
розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи; базові уявлення про основи філософії, соціології, економічної теорії, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності; креативність, здатність до системного мислення, навички володіння	системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей; здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності; оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення; здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях; здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань	Культурологія

інформацією		
<p>Збазові уявлення про основи філософії, соціології, економічної теорії, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;</p> <p>креативність, здатність до системного мислення, навички володіння інформацією; здатність до критики й самокритики</p>	<p>системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей;</p> <p>здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності;</p> <p>здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях;</p> <p>здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань</p>	Основи філософських знань
<p>базові уявлення про основи філософії, соціології, економічної теорії, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;</p> <p>креативність, здатність до системного мислення, навички володіння інформацією; здатність вести дискусію, використовуючи загальнонаукові та професійні знання</p>	<p>системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей;</p> <p>здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності;</p> <p>здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях;</p> <p>здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань</p>	Історія України
<p>базові уявлення про основи філософії, соціології, економічної теорії, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх</p>	<p>здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті;</p> <p>застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації;</p> <p>системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей;</p>	Соціологія

<p>використовувати в професійній і соціальній діяльності; креативність, здатність до системного мислення, навички володіння інформацією; здатність вести дискусію, використовуючи загальнонаукові та професійні знання</p>	<p>здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності; здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях</p>	
<p>базові уявлення про основи філософії, соціології, економічної теорії, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності; креативність, здатність до системного мислення, навички володіння інформацією; здатність вести дискусію, використовуючи загальнонаукові та професійні знання; здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою; мати базові знання фундаментальних наук в обсязі, необхідному для освоєння загальнопрофесійних дисциплін</p>	<p>застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей; здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності; поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів; оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення; здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях</p>	<p>Основи правознавства</p>
<p>базові уявлення про основи філософії, соціології, економічної теорії, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання вітчизняної історії, економіки й права, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;</p>	<p>здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті; застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей; здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності;</p>	<p>Економічна теорія</p>

<p>креативність, здатність до системного мислення, навички володіння інформацією; здатність вести дискусію, використовуючи загальнонаукові та професійні знання; здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою</p>	<p>здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях</p>	
<p>креативність, здатність до системного мислення, навички володіння інформацією; здатність вести дискусію, використовуючи загальнонаукові та професійні знання; здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою; базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін</p>	<p>застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності; уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов; здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях; здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань</p>	<p>Українська мова (за професійним спрямуванням)</p>
<p>креативність, здатність до системного мислення, навички володіння інформацією; здатність вести дискусію, використовуючи загальнонаукові та професійні знання; здатність до письмової й усної комунікації рідною мовою; знання іншої мови (мов); базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін</p>	<p>застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності; уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою та однією з іноземних мов; здатність використання різноманітних методів, зокрема інформаційних технологій, для ефективно спілкування на професійному та соціальному рівнях; здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань</p>	<p>Іноземна мова (за професійним спрямуванням)</p>
<p>розуміння необхідності та дотримання норм здорового способу життя</p>	<p>застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; ефективно працювати як індивідуально, так і у складі команди;</p>	<p>Фізичне виховання</p>

	<p>здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань;</p> <p>здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань</p>	
<p>здатність до формування світогляду щодо розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури;</p> <p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p>здатність працювати самостійно та автономно;</p> <p>здатність формувати нові ідеї (креативність);</p> <p>здатність використовувати математичний апарат для практичного використання в розв'язання виробничих задач.</p>	<p>розуміння сутності та принципів розвитку суспільства, природи і мислення;</p> <p>вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації;</p> <p>вміння демонструвати процеси та результати професійної діяльності, розроблюючи презентації, звіти;</p> <p>розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки.</p>	Фізика
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>здатність працювати самостійно та автономно;</p> <p>здатність формувати нові ідеї (креативність);</p> <p>здатність використовувати математичний апарат для практичного використання в розв'язання виробничих задач;</p> <p>здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі схемотехніки, електрорадіовимірювання, комп'ютерних систем і мереж, програмування для здійснення професійної діяльності.</p>	<p>вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації;</p> <p>розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки;</p> <p>застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного та програмного забезпечення;</p> <p>розрізняти і класифікувати проблеми фізичної реалізації інформаційних процесів в електронних приладах;</p> <p>уміння функціональної та схемотехнічної побудови, оцінювання ефективності комп'ютерних систем та мереж, а також їх складових (структура, параметри та характеристики окремих пристроїв, схемотехнічні особливості їх побудови) в умовах апіорної визначеності та невизначеності.</p>	Теорія електричних та магнітних кіл

<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. здатність формувати нові ідеї (креативність); здатність використовувати математичний апарат для практичного використання в розв'язання виробничих задач; здатність застосовувати теоретичні знання та практичні навички для вирішення комплексу питань від аксіоматичних умов можливості побудови комп'ютерних систем і мереж до оцінювання їх параметрів; знання та розуміння математичних моделей інформаційної безпеки та методів оцінювання захищеності комп'ютерних мережевих систем.</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації; знати, розуміти і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.</p>	<p>Теорія ймовірностей та математична статистика</p>
<p>розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи; базові уявлення про основи загальної, системної й прикладної екології, принципах оптимального природокористування й охорони природи.</p>	<p>здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень всупільному, економічному, соціальному і екологічному контексті; застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи; застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей</p>	<p>Основи екології</p>
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу; здатність використовувати математичний апарат для практичного використання в розв'язання виробничих задач; здатність до побудови ефективних алгоритмів формального прогнозу, моделей та методів змістовного прогнозування у техніці шляхом використання принципів функціонування та структури технічних засобів,</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; вміння аналізувати проблеми щодо створення програмного забезпечення; вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації; знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення;</p>	<p>Алгоритми і методи обчислень</p>

<p>математичних моделей, історії та логіки розвитку галузі у контексті відповідних величин, феноменів, моделей, методів, функцій та структур технічних засобів, формальних та змістовних методів прогнозування функцій, структур, характеристик та параметрів комп'ютерних систем і мереж; здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій.</p>	<p>знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань; знати, розуміти і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі комп'ютерної інженерії; вміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж.</p>	
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу; здатність використовувати математичний апарат для практичного використання в розв'язання виробничих задач; здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення.</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; знати, розуміти і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення; обирати необхідної елементної бази для побудови комп'ютерних систем, користуючись довідниками та стандартами.</p>	<p>Комп'ютерна логіка</p>
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. здатність формувати нові ідеї (креативність); здатність використовувати математичний апарат для практичного використання в розв'язання виробничих задач; здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення.</p>	<p>вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації; розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки; знати, розуміти і застосовувати відповідні математичні поняття, методи доменного, системного і об'єктно-орієнтованого аналізів та математичного моделювання для розробки програмного забезпечення.</p>	<p>Дискретна математика</p>
<p>креативність, здатність до системного мислення, навички</p>	<p>застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і</p>	<p>Інженерна та комп'ютерна</p>

<p>володіння інформацією; здатність вести дискусію, використовуючи загальнонаукові та професійні знання; мати базові знання фундаментальних наук в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін; навички роботи з комп'ютером; здатність володіти навичками роботи з комп'ютером на рівні користувача, використовувати інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань в галузі професійної діяльності</p>	<p>вирішення технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи; застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення; здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань; використовувати спеціальне програмне забезпечення для створення креслень та проектування принципів електричних схем; здатність розробляти проекти друкованих плат.</p>	<p>графіка</p>
<p>креативність, здатність до системного мислення, навички володіння інформацією; здатність вести дискусію, використовуючи загальнонаукові та професійні знання; мати базові знання фундаментальних наук в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін</p>	<p>здатність продемонструвати знання і розуміння математичних принципів, що лежать в основі комп'ютерних систем та мереж; застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань</p>	<p>Вища математика</p>
<p>Цикл дисциплін професійної підготовки</p>		
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу; здатність до побудови ефективних алгоритмів формального прогнозу, моделей та методів змістовного прогнозування у техніці шляхом використання принципів функціонування та структури технічних засобів, математичних моделей, історії та логіки розвитку галузі у контексті відповідних величин, феноменів, моделей, методів, функцій та структур технічних засобів, формальних та змістовних</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; використовувати іноземну мову для забезпечення результативної професійної діяльності; знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; мотивовано обирати мови програмування для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення; уміння використовувати засоби сучасних мов програмування для створення програмних продуктів,</p>	<p>Програмування</p>

<p>методів прогнозування функцій, структур, характеристик та параметрів комп'ютерних систем і мереж; здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій; здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.</p>	<p>уміння їх застосовувати під час програмної реалізації алгоритмів професійних задач; уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж; уміння визначати для вирішення задачі технологію програмування, мову, систему програмування, інструментальне середовище; здійснювати функціональну та об'єктну декомпозицію програми відповідно до обраної технології програмування; уміння виправляти синтаксичні та семантичні помилки та виконувати рефакторинг коду (налагодження та тестування програми)</p>	
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі електроніки для здійснення професійної діяльності; здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати компоненти комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови технічного та інформаційного забезпечення.</p>	<p>застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного та програмного забезпечення; розрізняти і класифікувати проблеми фізичної реалізації інформаційних процесів в електронних приладах; уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж; виконувати синтез і аналіз одиночних каскадів напівпровідникових пристроїв у відповідності з їх параметрами і параметричними співвідношеннями з урахуванням їх динамічних і статичних характеристик; здійснювати вибір необхідної елементної бази для побудови комп'ютерних систем, користуватись довідниками та стандартами.</p>	Комп'ютерна електроніка
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі схемотехніки, електро-</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та</p>	Архітектура комп'ютерів

<p>радіовимірювання, комп'ютерних систем і мереж, програмування для здійснення професійної діяльності; здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем; здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення; здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій.</p>	<p>документування апаратного та програмного забезпечення; розрізняти і класифікувати проблеми фізичної реалізації інформаційних процесів в електронних приладах; уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж; уміння функціональної та схемотехнічної побудови, оцінювання ефективності комп'ютерних систем та мереж, а також їх складових (структура, параметри та характеристики окремих пристроїв, схемотехнічні особливості їх побудови) в умовах апріорної визначеності та невизначеності; застосовувати сучасні засоби підвищення продуктивності, надійності та функціональних можливостей обчислювальних засобів; розробляти архітектуру, мікроалгоритми і мікропрограми для комп'ютера на базі мікропроцесорних комплектів ВІС.</p>	
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність формувати нові ідеї (креативність); здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення; здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі схемотехніки, електрорадіовимірювання, комп'ютерних систем і мереж, програмування для здійснення професійної діяльності.</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного та програмного забезпечення; розрізняти і класифікувати проблеми фізичної реалізації інформаційних процесів в електронних приладах; уміння функціональної та схемотехнічної побудови, оцінювання ефективності комп'ютерних систем та мереж, а також їх складових (структура, параметри та характеристики окремих пристроїв, схемотехнічні особливості їх побудови); виконувати проектування принципів схем пристроїв з урахуванням їх призначення.</p>	Комп'ютерна схемотехніка
<p>здатність застосовувати</p>	<p>застосовувати на практиці</p>	Периферійні

<p>практичні методи, методологічні аспекти та логіку комп'ютерного дизайну при конструюванні, побудові та схемотехніці комп'ютерних систем і мереж;</p> <p>здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови технічного та інформаційного забезпечення;</p> <p>здатність застосовувати теоретичні знання та практичні навички для вирішення комплексу питань від аксіоматичних умов можливості побудови комп'ютерних систем і мереж до оцінювання їх параметрів.</p>	<p>інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного та програмного забезпечення;</p> <p>розрізнити і класифікувати проблеми фізичної реалізації інформаційних процесів в електронних приладах;</p> <p>оцінювати та обирати периферійний пристрій на відповідність технічним вимогам користувача;</p> <p>за технічними вимогами обирати периферійні пристрої, які необхідні для вирішення поставлених системних завдань;</p> <p>обирати типи та конфігурацію периферійного обладнання для використання в сучасній комп'ютерній техніці.</p>	<p>пристрої</p>
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;</p> <p>здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій;</p> <p>здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем;</p> <p>здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p>	<p>використовувати іноземну мову для забезпечення результативної професійної діяльності;</p> <p>вміння аналізувати проблеми щодо створення програмного забезпечення;</p> <p>уміння використовувати засоби сучасних мов програмування для створення програмних продуктів, уміння їх застосовувати під час програмної реалізації алгоритмів професійних задач;</p> <p>знання принципів побудови спеціалізованих апаратно-програмних обчислювальних комплексів збирання, обробки та передавання даних;</p> <p>уміння програмувати взаємодію з апаратурою. Організувати низькорівневе та високорівневе введення/виведення;</p> <p>організувати міжмодульні взаємодії та взаємодії з бібліотеками середовища програмування.</p>	<p>Системне програмування</p>
<p>здатність спілкуватися державною та іноземною мовами у професійній діяльності;</p> <p>здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій;</p> <p>вміння аналізувати проблеми щодо створення програмного забезпечення;</p> <p>знати, розуміти основні процеси, фази</p>	<p>Операційні системи</p>

<p>комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення; здатність застосовувати теоретичні знання та практичні навички для вирішення комплексу питань від аксіоматичних умов можливості побудови комп'ютерних систем і мереж до оцінювання їх параметрів; здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем.</p>	<p>та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; знати, розуміти і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі комп'ютерної інженерії; уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж; уміння реалізації типових механізмів побудови ОС при вирішенні професійних задач; виконувати встановлення операційних систем та необхідного програмного забезпечення.</p>	
<p>здатність працювати з інформацією, у тому числі у глобальних комп'ютерних мережах; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення; здатність застосовувати теоретичні знання та практичні навички для вирішення комплексу питань від аксіоматичних умов можливості побудови комп'ютерних систем і мереж до оцінювання їх параметрів.</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного та програмного забезпечення; знати, розуміти і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі комп'ютерної інженерії; використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно-спрямованої інформації; уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж; аналізувати особливості архітектури паралельних комп'ютерних систем; вибирати конфігурацію комп'ютерної мережі; уміння будувати, експлуатувати та програмувати комп'ютерні мережі.</p>	<p>Комп'ютерні системи та мережі</p>
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність формувати нові ідеї (креативність); здатність аналізувати,</p>	<p>розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних</p>	<p>Надійність, діагностика та експлуатація комп'ютерних систем та мереж</p>

<p>оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення; здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій;</p> <p>знання і розуміння специфікацій, стандартів правил і рекомендацій у професійній галузі, уміння оцінювати ступінь обґрунтованості їх застосування, здатність дотримуватись їх при реалізації процесів життєвого циклу.</p>	<p>досягнень науки і техніки; застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного та програмного забезпечення;</p> <p>знати, розуміти і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі комп'ютерної інженерії;</p> <p>уміння функціональної та схемотехнічної побудови, оцінювання ефективності комп'ютерних систем та мереж, а також їх складових (структура, параметри та характеристики окремих пристроїв, схемотехнічні особливості їх побудови) в умовах апріорної визначеності та невизначеності;</p> <p>уміння проводити планово-профілактичні роботи по обслуговуванню комп'ютерних систем та мереж;</p> <p>здатність працювати з сучасними програмними продуктами діагностики персональних комп'ютерів для підвищення надійності та їх ефективної експлуатації.</p>	
<p>здатність до навчання;</p> <p>здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення; здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі схемотехніки, електрорадіовимірювання, комп'ютерних систем і мереж, програмування для здійснення професійної діяльності.</p>	<p>застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного забезпечення;</p> <p>розрізняти і класифікувати проблеми фізичної реалізації інформаційних процесів в електронних приладах;</p> <p>уміння функціональної та схемотехнічної побудови, оцінювання ефективності комп'ютерних систем та мереж, а також їх складових (структура, параметри та характеристики окремих пристроїв, схемотехнічні особливості їх побудови) в умовах апріорної визначеності та невизначеності;</p> <p>застосувати методи і засоби забезпечення єдності та точності вимірювань;</p> <p>застосувати аналогові та цифрові вимірювальні прилади, вимірювальні</p>	<p>Електрорадіовимірювання</p>

<p>мати базові знання фундаментальних наук в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін; базові уявлення про основи загальної, системної й прикладної екології, принципах оптимального природокористування й охорони природи;</p> <p>мати базові знання з економіки, організації та планування відділів комп'ютеризації підприємств; здатність використовувати професійно профільовані знання й практичні навички при виконанні розрахунків з економічної ефективності експлуатації комп'ютерного обладнання</p>	<p>генератори.</p> <p>здатність продемонструвати розуміння впливу технічних рішень в суспільному, економічному, соціальному і екологічному контексті; здатність продемонструвати знання основ економіки та управління проектами; застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи;</p> <p>застосовувати знання і розуміння для розв'язування виробничих задач та проведення аналізу в системах, які характерні обраній спеціалізації; виконувати відповідні виробничі дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою;</p> <p>здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань</p>	<p>Економіка і планування виробництва</p>
<p>розуміння та сприйняття етичних норм поведінки відносно інших людей і відносно природи; базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін;</p> <p>здатність до ділових комунікацій у професійній сфері, знання основ ділового спілкування, навички роботи в команді;</p> <p>базові уявлення про основи загальної, системної й прикладної екології, принципах оптимального природокористування й охорони природи;</p> <p>базові уявлення про охорону праці та безпеку життєдіяльності людини;</p> <p>здатність організувати роботу відповідно до вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності</p>	<p>системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей;</p> <p>здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності;</p> <p>поєднувати теорію і практику, а також приймати рішення та виробляти стратегію діяльності для вирішення завдань спеціальності з урахуванням загальнолюдських цінностей, суспільних, державних та виробничих інтересів;</p> <p>застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи;</p> <p>виконувати відповідні виробничі дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою;</p> <p>здатність усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань;</p> <p>здатність демонструвати розуміння</p>	<p>Безпека життєдіяльності та охорона праці</p>

	основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування	
мати базові знання фундаментальних наук в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін; навички роботи з комп'ютером; базові знання в галузі, необхідні для освоєння загально-професійних дисциплін; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу	застосовувати знання і розуміння для ідентифікації, формулювання і вирішення технічних задач спеціальності, використовуючи відомі методи; системно мислити та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей; здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язання задач спеціальності; виконувати відповідні виробничі дослідження та застосовувати дослідницькі навички за професійною тематикою; уміння спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською мовою.	Технології
Практична підготовка студентів		
здатність працювати самостійно та автономно; здатність до навчання; здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі схемотехніки, електрорадіовимірювання, комп'ютерних систем і мереж, програмування для здійснення професійної діяльності; здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.	вміння спілкуватися в діалоговому режимі в галузі професійної діяльності з колегами та експертами предметних областей; вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації; вміння демонструвати процеси та результати професійної діяльності, розроблюючи презентації, звіти; розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки; уміння функціональної та схемотехнічної побудови, оцінювання ефективності комп'ютерних систем та мереж, а також їх складових.	Навчальна електрорадіо-монтажна практика
здатність працювати з інформацією, у тому числі у глобальних комп'ютерних мережах; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність працювати самостійно та автономно; здатність використовувати	знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; використовувати іноземну мову для забезпечення результативної професійної діяльності; вміння аналізувати проблеми щодо створення програмного забезпечення;	Навчальна комп'ютерна практика

<p>математичний апарат для практичного використання в розв'язання виробничих задач; здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій; здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки; уміння готувати та презентувати документацію та методичні матеріали щодо програмного забезпечення; здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p>	<p>вміння демонструвати процеси та результати професійної діяльності, розроблюючи презентації, звіти; розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки; застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації та документування програмного забезпечення; знати, розуміти і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі комп'ютерної інженерії; використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно-спрямованої інформації; уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування програмних компонент комп'ютерних систем та мереж.</p>	
<p>Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. Уміння працювати у колективі та в команді. Здатність працювати самостійно та автономно. Здатність займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості. Здатність застосовувати практичні методи, методологічні аспекти та логіку комп'ютерного дизайну при конструюванні, побудові та схемотехніці комп'ютерних систем і мереж, з врахуванням вимог техніки безпеки, охорони праці та протипожежної безпеки у професійній діяльності. Здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі схемотехніки, електрорадіовимірювання, комп'ютерних систем і мереж,</p>	<p>Вміння усного та письмового спілкування державною мовою; вміння спілкуватися в діалоговому режимі в галузі професійної діяльності з колегами та експертами предметних областей; вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації; вміння демонструвати процеси та результати професійної діяльності, розроблюючи презентації, звіти; знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань; застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного та</p>	<p>Технологічна (експлуатаційна) практика на виробництві</p>

<p>програмування для здійснення професійної діяльності. Здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій. Знання і розуміння специфікацій, стандартів правил і рекомендацій у професійній галузі, уміння оцінювати ступінь обґрунтованості їх застосування, здатність дотримуватись їх при реалізації процесів життєвого циклу. Здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p>	<p>програмного забезпечення; знати, розуміти і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі комп'ютерної інженерії; використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно-спрямованої інформації; уміння використовувати засоби сучасних мов програмування для створення програмних продуктів, уміння їх застосовувати під час програмної реалізації алгоритмів професійних задач; уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж.</p>	
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; уміння працювати у колективі та в команді; здатність працювати самостійно та автономно; здатність формувати нові ідеї (креативність); знання і розуміння нормативно-правового регулювання у сфері захисту авторських прав; здатність застосовувати теоретичні знання та практичні навички для вирішення комплексу питань від аксіоматичних умов можливості побудови комп'ютерних систем і мереж до оцінювання їх параметрів; здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій; знання і розуміння специфікацій, стандартів правил і рекомендацій у</p>	<p>вміння усного та письмового спілкування державною мовою; використовувати іноземну мову для забезпечення результативної професійної діяльності; вміння аналізувати проблеми щодо створення програмного забезпечення; вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації; вміння демонструвати процеси та результати професійної діяльності, розроблюючи презентації, звіти; розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки; знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення; знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; знати, розуміти і застосовувати</p>	<p>Переддипломна практика</p>

<p>професійній галузі, уміння оцінювати ступінь обґрунтованості їх застосування, здатність дотримуватись їх при реалізації процесів життєвого циклу;</p> <p>уміння готувати та презентувати документацію та методичні матеріали щодо програмного забезпечення; здатність накопичувати, обробляти та систематизувати професійні знання щодо створення і супроводження програмного забезпечення та визнання важливості навчання протягом всього життя.</p>	<p>професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі комп'ютерної інженерії;</p> <p>використовувати сучасні комп'ютерні і телекомунікаційні технології обміну та розповсюдження професійно-спрямованої інформації;</p> <p>розрізняти і класифікувати проблеми фізичної реалізації інформаційних процесів в електронних приладах;</p> <p>уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж;</p> <p>уміння функціональної та схемотехнічної побудови, оцінювання ефективності комп'ютерних систем та мереж, а також їх складових (структура, параметри та характеристики окремих пристроїв, схемотехнічні особливості їх побудови) в умовах апріорної визначеності та невизначеності.</p>	
Цикл дисциплін вільного вибору		
<p>мати базові знання щодо моральних норм поведінки, виявляти дружелюбність, ввічливість, повагу й чуйність до інших, толерантності та милосердя, відрізняти моральність та аморальність, дотримуватися етикетних норм у повсякденному житті, контролювати, оцінювати та регулювати свої взаємини з іншими, здійснювати вибір у складних життєвих ситуаціях, орієнтуючись до застосування моделей поведінки, орієнтованих на моральні цінності українського суспільства та людства в цілому</p>	<p>збагачувати досвід моральних взаємин з однолітками, батьками, викладачами, знайомими й незнайомими людьми; стимулювати пізнавальний інтерес студентів до етичного знання, до основ моральної культури; поглиблювати знання студентів про людину та моральні взаємини в суспільстві, основні моральні норми та цінності українського суспільства та людства, правила етикету, привила культури поведінки</p>	<p>Етика ділового спілкування</p>
<p>здатність до формування світогляду щодо розвитку людського буття, суспільства і природи, духовної культури; здатність розглядати суспільні явища в розвитку і конкретних історичних умовах; здатність діяти соціально-</p>	<p>розуміння сутності та принципів розвитку суспільства, природи і мислення;</p> <p>розуміння культурологічних питань сучасності з позицій вшанування традицій і звичаїв свого народу та культурного надбання людства;</p> <p>здатність аналізувати історичні події та</p>	<p>Релігієзнавство</p>

<p>відповідально та свідомо; здатність до навчання.</p>	<p>процеси.</p>	
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу; здатність до побудови ефективних алгоритмів формального прогнозу, моделей та методів змістовного прогнозування у техніці шляхом використання принципів функціонування та структури технічних засобів, математичних моделей, історії та логіки розвитку галузі у контексті відповідних величин, феноменів, моделей, методів, функцій та структур технічних засобів, формальних та змістовних методів прогнозування функцій, структур, характеристик та параметрів комп'ютерних систем і мереж; здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення.</p>	<p>розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки; застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного та програмного забезпечення; розрізняти і класифікувати проблеми фізичної реалізації інформаційних процесів в електронних приладах; уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж; уміння функціональної та схемотехнічної побудови, оцінювання ефективності комп'ютерних систем та мереж, а також їх складових (структура, параметри та характеристики окремих пристроїв, схемотехнічні особливості їх побудови); розуміти та аналізувати інструментальні засоби відладки, діагностики і проектування мікропроцесорних систем і мікроконтролерів; уміння проектувати апаратне забезпечення заданого типу МК; здатність проектувати фрагменти резидентного програмного забезпечення.</p>	<p>Мікропроцесорні системи</p>
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність використовувати знання, уміння і навички в галузі схемотехніки, електрорадіовимірювання, комп'ютерних систем і мереж, програмування для здійснення професійної діяльності; здатність застосовувати теоретичні знання та практичні навички для</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; застосовувати на практиці інструментальні програмні засоби доменного аналізу, проектування, тестування, візуалізації, вимірювань та документування апаратного та програмного забезпечення; розрізняти і класифікувати проблеми фізичної реалізації інформаційних</p>	<p>Матеріали і елементна база електронних апаратів</p>

<p>вирішення комплексу питань від аксіоматичних умов можливості побудови комп'ютерних систем і мереж до оцінювання їх параметрів; здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p>	<p>процесів в електронних приладах; виконувати розрахунок та вибір провідникових матеріалів, діелектричних матеріалів та елементів електронних апаратів; уміння користуватись контрольно-вимірjuвальними приладами, матеріалами, інструментами.</p>	
<p>здатність працювати самостійно та автономно; здатність формувати нові ідеї (креативність); здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій; знання і розуміння специфікацій, стандартів правил і рекомендацій у професійній галузі, уміння оцінювати ступінь обґрунтованості їх застосування, здатність дотримуватись їх при реалізації процесів життєвого циклу; здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем; здатність застосовувати і розвивати фундаментальні і міждисциплінарні знання для успішного розв'язання завдань інженерії програмного забезпечення.</p>	<p>знання теорії та методології інформатики, інформаційно-комунікаційного простору, інформації соціальних комунікацій; вміння аналізувати проблеми щодо створення програмного забезпечення; знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення; знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; знати, розуміти і застосовувати професійні стандарти і інші нормативно-правові документи в галузі комп'ютерної інженерії; уміння аналізувати, оцінювати та розробляти нові методи та алгоритми проектування апаратних та програмних компонент комп'ютерних систем та мереж; здатність аналізувати коректність програм, налагоджувати та тестувати їх з використанням сучасних технологій програмування; уміння створювати чітку, стислу і точну технічну документацію у відповідності до діючих стандартів.</p>	<p>Основи програмної інженерії</p>
<p>здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій; знання сучасних методів</p>	<p>вміння аналізувати проблеми щодо створення програмного забезпечення; знати та вміти використовувати методи та засоби збору, формулювання та аналізу вимог до програмного забезпечення; знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання</p>	<p>Організація баз даних</p>

<p>побудови та аналізу ефективних алгоритмів і здатність їх реалізовувати у конкретних застосуваннях; знання сучасних теорій організації баз даних та знань, методів і технологій їх розробки, здатність проектувати логічні та фізичні моделі баз даних та запити до них; знання сучасних технологій та інструментальних засобів розробки програмних систем, здатність їх застосовувати на всіх етапах життєвого циклу.</p>	<p>програмного забезпечення та структур даних і знань; мотивовано обирати мови програмування для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення; уміння використовувати засоби сучасних мов програмування для створення програмних продуктів, уміння їх застосовувати під час програмної реалізації алгоритмів професійних задач; уміння проектувати реляційні бази даних на основі принципів нормалізації; здатність використовувати мову SQL для визначення даних та їх маніпулюванням в СКБД.</p>	
<p>здатність працювати з інформацією, у тому числі у глобальних комп'ютерних мережах; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; здатність аналізувати, оптимізувати та моделювати складність архітектури комп'ютерних систем і мереж із застосуванням сучасних принципів побудови математичного, програмного, лінгвістичного, технічного та інформаційного забезпечення; здатність здійснювати моделювання процесів і об'єктів з використанням стандартних програмних технологій; здатність розробляти архітектури, модулі та компоненти програмних систем; здатність аналізувати, вибирати і застосовувати методи і засоби для забезпечення інформаційної безпеки.</p>	<p>вміння використовувати інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні, зборі, аналізі, обробці інформації; розуміти, аналізувати, цілеспрямовано шукати і вибирати необхідні для вирішення професійних завдань інформаційно-довідникові ресурси і знання з урахуванням сучасних досягнень науки і техніки; знати, розуміти основні процеси, фази та ітерації життєвого циклу програмного забезпечення; знати і застосовувати методи розробки алгоритмів, конструювання програмного забезпечення та структур даних і знань; мотивовано обирати мови програмування для розв'язання завдань створення і супроводження програмного забезпечення; знати, розуміти, аналізувати, вибирати, кваліфіковано застосовувати засоби забезпечення інформаційної безпеки і цілісності даних відповідно до розв'язуваних прикладних завдань та створюваних комп'ютерних систем; уміння використовувати засоби сучасних мов програмування для створення програмних продуктів, уміння їх застосовувати під час програмної реалізації алгоритмів професійних задач; уміння проектувати, розробляти та</p>	<p>Програмування в мережі Internet</p>

	супроводжувати програми, написані на мовах веб-програмування; застосовувати реляційні бази даних для побудови динамічних web-сайтів.	
--	---	--