

Анотації дисциплін вільного вибору здобувачів освіти за освітньо-професійною програмою «Обслуговування комп'ютерних систем і мереж»

<p>ВК 1.1</p>	<p>Основи метрології та технічні вимірювання Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних/лабораторних: 36/12 /8 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Метою вивчення дисципліни «Основи метрології та технічні вимірювання» є отримання у здобувачів освіти з теоретичних знань і практичних навичок у сфері метрології та технічних вимірювань для забезпечення високої точності вимірювань, аналізу похибок та ефективного використання сучасних вимірювальних приладів у виробничій та технічній діяльності.</p> <p>У результаті вивчення дисципліни студент повинен знати: типи і принципи роботи вимірювальних приладів, засоби і методи вимірювань, похибки, точність; державні, міжнародні та галузеві стандарти; вміти: виконувати вимірювання електричних величин за допомогою аналогових і цифрових приладів, здійснювати контроль точності вимірювальних приладів, оцінювати похибки та їх вплив на результати вимірювань; оформлювати нормативні документи з дотриманням вимог метрологічного контролю</p>
<p>ВК 1.2</p>	<p>Електрорадіовимірювання Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних/лабораторних: 36/12 /8 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Метою вивчення дисципліни «Електрорадіовимірювання» є ознайомлення здобувачів освіти з класифікацією вимірювань та вимірювальних приладів, методами вимірювання параметрів електронних і радіотехнічних пристроїв, призначенням та особливостям використання вимірювальних пристроїв у різних сферах техніки.</p> <p>Основним завданням дисципліни є придбання необхідних знань та навичок для проведення точних вимірювань, аналізу електричних параметрів та діагностики електронних систем, що є важливим для роботи в галузі електроніки, радіотехніки та комп'ютерної інженерії.</p> <p>В результаті вивчення дисципліни студент повинен оволодіти практичними навичками роботи з вимірювальними приладами, аналізу результатів вимірювань та проведення контролю електронних і радіотехнічних пристроїв</p>
<p>ВК 2.1</p>	<p>Комп'ютерна схемотехніка Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 36/20 Форма підсумкового контролю: залік</p>	<p>Метою вивчення дисципліни "Комп'ютерна схемотехніка" є ознайомлення здобувачів освіти з основами математичних, фізичних та логічних принципів побудови електронних схем цифрових елементів і функціональних вузлів та їх використання в пристроях комп'ютерів, зі схемотехнікою аналогових і цифрових пристроїв, в першу чергу, що виготовляються за інтегральною технологією.</p> <p>Основний акцент дисципліни сфокусований на вивченні сучасної компонентної бази</p>

		комп'ютерів, принципів їх функціонування, аналізу і синтезу основних пристроїв і вузлів, освоєнню методів і підходів їх створення та удосконалення за критеріями покращення швидкодії, зменшення вартості та складності, підвищення надійності і гарантоздатності, обчислювальної ефективності.
ВК 2.2	Цифрова схемотехніка Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 36/20 Форма підсумкового контролю: залік	Метою вивчення дисципліни є формування знань, умінь та навичок здобувачів освіти у галузі елементної бази сучасних і перспективних цифрових обчислювальних машин і систем. Питання з теоретичних основ побудови цифрових елементів, засвоєння необхідних знань з основ теорії побудови та функціонування основних пристроїв, вузлів, базових елементів. Предметом вивчення навчальної дисципліни є реалізація сучасних технологій передавання інформації, схемотехнічні рішення функціональних вузлів на цифрових інтегральних мікросхемах. У результаті вивчення дисципліни "Цифрова схемотехніка" набуваються знання принципів побудови та механізмів роботи дискретних схем обчислювальної техніки, їх основних характеристик, галузі застосування та тенденції розвитку елементної бази електронних обчислювальних машин.
ВК 3.1	Алгоритмізація та програмування Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 16/40 Форма підсумкового контролю: залік	Метою дисципліни є формування у здобувачів теоретичних знань і практичних навичок з основ структурного програмування мовою Python, принципів побудови алгоритмів та їх перетворення в програмний код. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати структуру рограм та етапи їх інтерпретації, основні оператори мови програмування Python та стратегії проектування алгоритмів, організацію програмного коду за допомогою функцій та модулів; елементарні структури даних; вміти будувати словесні, графічні описи алгоритмів, розробляти програмний код мовою Python, що розв'язує поставлену алгоритмічну задачу, розробляти додатки з використанням елементарних структур даних.
ВК 3.2	Програмування Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 16/40 Форма підсумкового контролю: залік	Метою вивчення дисципліни є формування у здобувачів теоретичних знань з основ мови Python, придбання практичних навичок програмування. Основними завданнями вивчення дисципліни є оволодіння практичними навичками побудови та застосування типових алгоритмів обробки даних на мові Python. В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: структурні оператори

		Python, стандартні класи та бібліотеки; вміти: складати, відлагоджувати структурні програми на мові Python.
ВК 4.1	Архітектура інтернету речей Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних: 21/30 Форма підсумкового контролю: залік	Метою вивчення навчальної дисципліни "Архітектура інтернету речей" є формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок у сфері проектування, розробки та впровадження систем Інтернету речей (IoT), вивчення принципів взаємодії апаратних і програмних компонентів IoT, аналіз архітектурних рішень та їх впливу на ефективність роботи систем. Даний курсу дасть знання основних концепцій Інтернету речей, архітектури IoT-систем, протоколів взаємодії, методів забезпечення інформаційної безпеки IoT-систем. Після опанування дисципліни студенти зможуть розробляти та впроваджувати надійні і безпечні IoT-системи в різних сферах діяльності.
ВК 4.2	3D моделювання Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних: 21/30 Форма підсумкового контролю: залік	Мета вивчення дисципліни "3D-моделювання" – формування теоретичних знань і практичних навичок у створенні тривимірних об'єктів, сцен і анімації за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення. Дисципліна "3D-моделювання" охоплює принципи та методи створення тривимірних моделей, що використовуються в інженерії, промисловому виробництві та технічному дизайні. Курс передбачає вивчення сучасних програмних засобів для параметричного та CAD-моделювання, таких як FreeCAD, SolidWorks, Autodesk Inventor. Студенти набувають навичок створення точних 3D-моделей деталей, механізмів і конструкцій, а також розуміння принципів їхньої оптимізації для 3D-друку. Опанування дисципліни дозволить студентам застосовувати 3D-моделювання для розробки інноваційних виробів, технічної документації та віртуального тестування конструкцій, що є ключовим етапом у сучасному промисловому дизайні та виробництві.
ВК 5.1	Діагностика та ремонт периферійних пристроїв Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних/лабораторних: 25/16/10 Форма підсумкового контролю: залік	Метою вивчення дисципліни «Діагностика та ремонт периферійних пристроїв» є формування у здобувачів освіти теоретичних знань та практичних навичок з діагностики, технічного обслуговування та ремонту периферійних пристроїв комп'ютерних систем. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати основні види периферійних пристроїв; вивчити принципи роботи, технічні характеристики та особливості підключення периферійних пристроїв; оволодіти методами діагностики несправностей периферійного обладнання; сформувати навички

		усунення несправностей та виконання профілактичного обслуговування; вивчити та вміти застосовувати сучасні засоби і програмне забезпечення для тестування та відновлення периферійних пристроїв
ВК 5.2	Програмування мобільних пристроїв Семестр: 6 Кількість лекцій/практичних: 35/16 Форма підсумкового контролю: залік	Метою вивчення дисципліни "Програмування мобільних пристроїв" є формування у здобувачів фахової передвищої освіти теоретичних знань і практичних навичок для розробки сучасних мобільних додатків. Це включає в себе вивчення архітектури мобільних операційних систем, освоєння сучасних інструментів розробки, вивчення основних мов програмування, що використовуються в розробці мобільних додатків, а також набуття вмінь у проектуванні адаптивного користувацького інтерфейсу, організації взаємодії додатків з мережею Інтернет і базами даних. Після опанування цієї дисципліни студенти зможуть самостійно розробляти та впроваджувати сучасні та функціональні мобільні додатки.