

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

ВК 1	Основи метрології та технічні вимірювання Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних/лабораторних: 36/12 /8 Форма підсумкового контролю: залік	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. 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
ВК 2	Електрорадіовимірювання Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних/лабораторних: 36/12 /8 Форма підсумкового контролю: залік	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. 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. В результаті вивчення дисципліни студент повинен оволодіти практичними навичками роботи з вимірювальними приладами, аналізу результатів вимірювань та проведення контролю електронних і радіотехнічних пристроїв
ВК 3	Комп'ютерна схемотехніка Семестр: 5 Кількість лекцій/практичних: 36/20 Форма підсумкового контролю: залік	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. Основний акцент дисципліни сфокусований на вивченні сучасної компонентної бази

		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 4	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 5	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 6	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; вміння: складати, відлагоджувати структурні програми на мові Python.
ВК 7	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 курс 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 8	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 9	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 10	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.