

## ВСТУП

Навчальна дисципліна “Інтернет речей та його безпека” є нормативною і належить до циклу обов’язкових дисциплін навчального плану підготовки магістрів, що навчаються за освітніми програмами 8.125.00.02 “Системи технічного захисту інформації, автоматизація її обробки”, 8.125.00.03 “Управління інформаційною безпекою” та 8.125.00.04 “Адміністрування систем кібербезпеки” спеціальності 125 “Кібербезпека”.

Метою вивчення дисципліни є вивчення концептуальних засад і базових принципів технології Інтернету речей, формування теоретичних знань і практичних умінь зі створення та функціонування, впровадження та безпеки систем Інтернету речей. Метою практикуму є набуття здобувачами освіти практичних навиків на прикладі застосування технології Інтернету речей для проєктування і моделювання систем моніторингу, контролю, автоматизації і безпеки розумного будинку за допомогою середовища моделювання Cisco Packet Tracer.

Практикум складається з 8 розділів. Перший розділ містить теоретичні відомості про екосистему розумного будинку, основні протоколи, які застосовуються у технології Інтернету речей, а також можливості щодо забезпечення захисту цієї технології. У другому розділі надаються методичні вказівки щодо фізичних об’єктів або речей, які можуть з’єднуватись через мережу в середовищі Cisco Packet Tracer. Кожен із наступних шести розділів є практичною роботою, яка присвячена певному етапу організації захищеного розумного будинку. Перед кожною практичною роботою ставляться завдання, які потрібно виконати, пропонуються вказівки щодо її виконання, а також наводяться вимоги до оформлення звіту та питання для самоперевірки. Завершує практикум список використаної та рекомендованої літератури.

Результатом виконання запланованих у практикумі робіт є поглиблення знань про вимоги до систем Інтернету речей, їх протоколів, технологій і архітектурних компонентів та здатність застосовувати на практиці отримані знання для створення та реалізації проєктів у різних сферах.