Силабус навчальної дисципліни
«ОСНОВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»
(назва навчальної дисципліни)
Освітньо-професійної програми: «Комп'ютерна інженерія»
(назва освітньо-професійної програми)
Спеціальність: 123 «Комп'ютерна інженерія»
(код та назва спеціальності)
Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»
(шифр та назва галузі знань)

Рівень освіти	Фахова передвища освіта/вища освіта
Освітньо-професійний/ освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр/бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Нормативна/вибіркова
Семестр	_____
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/загальна кількість годин)	__3___ кредитів ЄКТС / __90__ годин
Мова викладання	Українська
Оригінальність навчальної дисципліни	Навчальна дисципліна «Основи наукових досліджень» спрямована на освоєння теоретичних засад проведення наукових досліджень та методології їх здійснення, а також набуття практичних навиків, які допоможуть здобувачам вищої освіти здійснювати наукові дослідження та практично оформляти результати різних видів досліджень.
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи наукових досліджень» є набуття в здобувачів вищої освіти здатностей: - Застосовувати методологічні підходи та методи досліджень при виконанні наукових досліджень. - Кваліфіковано використовувати категорійний апарат науки при підготовці випускної кваліфікаційної роботи та в майбутній професійній діяльності. - Набути навики планування й організації наукового дослідження, вибору його теми, визначення мети, завдань і гіпотези з відповідної проблематики, оволодіти культурою організації праці дослідника. - Кваліфіковано здійснювати літературний опис результатів дослідження, контент-аналіз, аналіз документів, фіксацію результату. - Набути навики збору, систематизації, оформлення й оброблення інформації, формування інформаційної бази дослідження та її використання. - Оформляти результати різних видів досліджень випускної кваліфікаційної роботи, наукової статті.
Заплановані результати навчання	**N1**. Знати і розуміти наукові положення, що лежать в основі функціонування комп'ютерних засобів, систем та мереж. **N12**. Вміти ефективно працювати як індивідуально, так і у складі

	команди. **N16.** Вміти оцінювати отримані результати та аргументовано захищати прийняті рішення **N20.** Мати уявлення про основи філософії, 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. **N21.** Спілкуватись усно та письмово з професійних питань українською мовою та однією з іноземних мов (англійською, німецькою, італійською, французькою, іспанською). **N22.** Використовувати інформаційні технології для ефективного спілкування на професійному та соціальному рівнях. **N23.** Здатність адаптуватись до нових ситуацій, обґрунтовувати, приймати та реалізовувати у межах компетенції рішення. **N24.** Усвідомлювати необхідність навчання впродовж усього життя з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань, удосконалення креативного мислення. **N25.** Якісно виконувати роботу та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики.
Заплановані знання та вміння	В результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти такими компетентностями: **Z1**. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу. **Z2**. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. **Z3.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. **Z4.** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. **Z5**. Здатність спілкуватися іноземною мовою. **Z6.** Навички міжособистісної взаємодії. **Z7**. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. **Z8.** Здатність працювати в команді. **Z9.** Здатність реалізувати свої права і обов’язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. **Z10.** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. **P1.** Здатність застосовувати законодавчу та нормативно-правову базу, а також державні та міжнародні вимоги, практики і стандарти з метою здійснення професійної діяльності в галузі комп’ютерної інженерії. **P2.** Здатність використовувати сучасні методи і мови програмування для розроблення алгоритмічного та програмного забезпечення. **P3.** Здатність створювати системне та прикладне програмне забезпечення комп’ютерних систем та мереж. **P4.** Здатність забезпечувати захист інформації, що обробляється в комп’ютерних та кіберфізичних системах та мережах з метою реалізації встановленої політики інформаційної безпеки. **P5.** Здатність використовувати засоби і системи автоматизації проектування до розроблення компонентів комп’ютерних систем та

	мереж, Інтернет додатків, кіберфізичних систем тощо. **Р6.** Здатність проектувати, впроваджувати та обслуговувати комп'ютерні системи та мережі різного виду та призначення. **Р7.** Здатність використовувати та впроваджувати нові технології, включаючи технології розумних, мобільних, зелених і безпечних обчислень, брати участь в модернізації та реконструкції комп'ютерних систем та мереж, різноманітних вбудованих і розподілених додатків, зокрема з метою підвищення їх ефективності. **Р8.** Готовність брати участь у роботах з впровадження комп'ютерних систем та мереж, введення їх до експлуатації на об'єктах різного призначення. **Р9.** Здатність системно адмініструвати, використовувати, адаптувати та експлуатувати наявні інформаційні технології та системи. **Р10.** Здатність здійснювати організацію робочих місць, їхнє технічне оснащення, розміщення комп'ютерного устаткування, використання організаційних, технічних, алгоритмічних та інших методів і засобів захисту інформації. **Р11**. Здатність оформляти отримані робочі результати у вигляді презентацій, науково-технічних звітів. **Р12.** Здатність ідентифікувати, класифікувати та описувати роботу програмно-технічних засобів, комп'ютерних та кіберфізичних систем, мереж та їхніх компонентів шляхом використання аналітичних методів і методів моделювання; **Р13.** Здатність вирішувати проблеми у галузі комп'ютерних та інформаційних технологій, визначати обмеження цих технологій. **Р14.** Здатність проектувати системи та їхні компоненти з урахуванням усіх аспектів їх життєвого циклу та поставленої задачі, включаючи створення, налаштування, експлуатацію, технічне обслуговування та утилізацію. **Р15.** Здатність аргументувати вибір методів розв'язування спеціалізованих задач, критично оцінювати отримані результати, обґрунтовувати та захищати прийняті рішення. знати: - цілі та завдання наукових досліджень; - методологію проведення наукових досліджень; - значення методологічної підготовки для професійної діяльності вченого; - характеристики основних методів наукового пізнання; - наукову термінологію й вміти її вірно використовувати; - особливості проектування та організації експериментів; - класифікацію та особливості застосування економіко-статистичних методів обробки результатів дослідження; - правила оформлення результатів НДР; уміти: - працювати з дисциплінарним масивом публікацій; - вести пошук, накопичення та обробку наукової інформації; - планувати та організовувати наукові дослідження; - працювати з джерелами інформації; - провадити аналіз даних; - формулювати висновки та пропозиції. - оформляти результати різних видів досліджень.

Навчальна логістика	**Зміст дисципліни:** Розділ 1. Наука та її методологія. Тема 1. Історія становлення і розвитку науки. Класифікація наук. Тема 2. Теоретичний та емпіричний рівні наукового дослідження. Тема 3. Методологія та методи наукових досліджень Тема 4. Організація наукових досліджень Розділ 2. Інформаційне забезпечення проведення наукового дослідження. Тема 5. Логіка проведення наукового дослідження, його науковий апарат. Тема 6. Інформаційна база наукових досліджень Розділ 3. Методика дослідницької роботи здобувача вищої освіти. Тема 7. Науковий текст і вимоги до нього Тема 8. Написання кваліфікаційної роботи: вимоги до змісту та оформлення Тема 9. Підготовка та написання тез конференції, наукової статті. **Види занять:** лекції, практичні заняття. **Методи навчання:** – вербальні/словесні – практичні – пояснювально-ілюстративний – репродуктивний – частково-пошуковий – дослідницький.
Пререквізити	Філософія
Постреквізити	Переддипломна (виробнича) практика, дипломне проектування
Рекомендовані навчально-методичні матеріали для вивчення навчальної дисципліни	1. Бірта Г. О. Методологія і організація наукових досліджень. [текст] : навч. посіб. / Г. О. Бірта, Ю.Г. Бургу– К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 142 с 2. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр.. та доп. Навч. посіб.– К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с. 3. Каламбет С.В. Методолія наукових досліджень: Навч. посіб. / С.В. Каламбет, С.І. Іванов, Ю.В. Півняк Ю.В. – Дн-вськ: Вид-во Маковецький, 2015. – 191 с. 4. Марцин В.С., Міценко Н.Г., Даниленко О.А. та ін. Основи наукових досліджень Навчальний посібник / Л.: Ромус-Поліграф, 2002. – 128 с. 5. Методологія наукових досліджень : навч. посібник / В. Є. Юринець. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 178 с. 6. Методологія та організація наукових досліджень : навч. посібник / О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с. 7. Основи наукових досліджень: Навчальний посібник/ В. В. Тушева, УМО НАПН України. — Харків: «Федорко», 2014. — 408 с.

	8. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 352 с. 9. Цехмістрова Г.С. Основи наукових досліджень: Навч. посібник / Г. С. Цехмістрова. – К.: Видавничий Дім «Слово», 2004. – 240 с. 10. Шишкіна Є.К., Носирєв О.О. Методологія наукових досліджень [Текст]: навч. посіб. / Є.К. Шишкіна, О.О. Носирєв. – Х.: Вид-во «Діса плюс», 2014. – 200 с.
Матеріально-технічне забезпечення	Підручник, особистий конспект лекцій, презентації, методичні рекомендації до проведення практичних робіт, методичні рекомендації до виконання самостійних робіт.
Семестровий контроль, критерії оцінювання	Форма семестрового контролю – диференційований залік. Критерії оцінювання. Оцінка «відмінно» виставляється якщо здобувач вищої освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки. Оцінка «добре» виставляється якщо здобувач вищої освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією. Але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки. Оцінка «задовільно» виставляється якщо здобувач вищої освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони. Однак не здатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки Оцінка «незадовільно» виставляється якщо здобувач вищої освіти достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань. **Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає:** – самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з

	урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); Посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; – дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; – надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.
Циклова комісія/ кафедра	Циклова комісія соціально-гуманітарних дисциплін