

Силабус навчальної дисципліни
«Методологія наукових досліджень»

| № | Назва поля | Детальний контент, коментарі |
|-----|--|---|
| 1. | Назва факультету | Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту |
| 2. | Рівень вищої освіти | Третій (освітньо-науковий) |
| 3. | Код і назва спеціальності | 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології |
| 4. | Тип і назва освітньої програми | ОНП «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» |
| 5. | Назва дисципліни | Методологія наукових досліджень |
| 6. | Кількість ЄКТС кредитів | 3 |
| 7. | Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання) | Лекції – 18 год., практичні заняття – 18 год., консультації – 6 год., самостійна робота – 48 год. Семестровий контроль – залік. |
| 8. | Графік (терміни) вивчення дисципліни | 1-й рік навчання, 1-й семестр |
| 9. | Передумови для навчання за дисципліною | Наявність ступеня магістра |
| 10. | Анотація (зміст) дисципліни | <p>Дисципліна загальної підготовки з дисциплін, що формують універсальні навички дослідника (обов'язкових).</p> <p><i>Змістовий модуль 1. Процес наукового дослідження.</i></p> <p>Тема 1. Процес наукового дослідження в рамках підготовки та захисту дисертаційної роботи. Тема 2. Основні поняття наукових досліджень. Тема 3. Емпіричні, методичні та методологічні основи наукових досліджень.</p> <p>Тема 4. Мета та завдання наукового дослідження. Тема 5. Актуальність дослідження і наукова проблема. Тема 6. Постановка задачі дослідження і науковий результат.</p> <p>Тема 7. Поняття і форми наукової новизни. Тема 8. Достовірність та обґрунтованість наукових результатів.</p> <p>Тема 9. Практична значущість наукових результатів.</p> <p><i>Змістовий модуль 2. Методологія проведення наукових досліджень.</i></p> <p>Тема 10. Аналіз стану проблеми дослідження. Тема 11. Формування наукової гіпотези. Моделі та методи.</p> <p>Тема 12. Розробка моделей та методів на основі системного підходу: принципи, системний аналіз.</p> |

| | | |
|-----|--|--|
| | | <p>Тема 13. Системний підхід: система та її властивості.</p> <p>Тема 14. Класична методика планування експериментальних досліджень.</p> <p>Тема 15. Формальне планування експерименту. Тема 16. Аналіз результатів експериментальних досліджень.</p> |
| 11. | Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання | <p>ЗК1. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).</p> <p>ЗК2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у сфері автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та з дотичних до міждисциплінарних напрямів на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.</p> <p>СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, керування складними організаційно-технічними чи кіберфізичними системами та дотичних до неї міждисциплінарних напрямів і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях.</p> <p>СК3. Здатність застосовувати сучасні методи дослідження, синтезу, проектування систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та викладацькій діяльності.</p> |
| 12. | Результати навчання здобувача вищої освіти | <p>РН1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій та з дотичних міждисциплінарних напрямів, розуміти методологію наукових досліджень. Уміти застосовувати їх у власних дослідженнях, скерованих на отримання нових знань та/або здійснення інновацій, та у викладацькій практиці.</p> <p>РН4. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих комплексів та їх складових з використанням сучасних методів дослідження, технічних, програмних засобів та з дотриманням норм академічної і професійної етики. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p>РН5. Розробляти та реалізовувати наукові та/або інноваційні інженерні проекти в галузі автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій, які дають змогу переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику з врахуванням економічних,</p> |

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>правових, соціальних та екологічних аспектів. Забезпечувати захист інтелектуальної власності.</p> <p>РН6. Розробляти і застосовувати сучасні методи аналізу, синтезу, проектування та дослідження систем автоматизації, комп'ютерно-інтегрованих технологій, їх програмних та апаратних компонентів.</p> <p>РН8. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.</p> |
| 13. | Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену | <ol style="list-style-type: none"> 1. Відпрацювати практичні заняття. 2. Скласти реферат та презентувати його результати. 3. Отримати за семестр не менше 60 балів. Оцінка за семестр Осем: <p>$(6-10) \times 9 \text{ пз} + (6-10) \times 1 \text{ реферат} = (60-100) \text{ балів.}$</p> |
| 14. | Якість освітнього процесу | <p>Навчання з курсу передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відвідування аудиторних занять; - виконання та захист практичних завдань; - відпрацювання пропущених занять та незадовільних оцінок за графіком консультацій; - дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). <p>Оновлення робочої програми дисципліни – 2022 р.</p> |
| 15. | Методичне забезпечення | <p>Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» для здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти [Електронний документ] / ХНУРЕ; розроб. С. Ф. Чалий. Харків: ХНУРЕ, 2020. 116 с.</p> |
| 16. | Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта) | <p>Професор кафедри інформаційних управляючих систем, д-р техн. наук, проф. Чалий Сергій Федорович serhii.chalyi@nure.ua</p> |