

СИЛАБУС

навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень»

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Відділ аспірантури та докторантури
2.	Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий) рівень вищої освіти
3.	Код і назва спеціальності	172 Телекомунікації та радіотехніка
4.	Тип і назва освітньої програми	ОНП «Телекомунікації та радіотехніка»
5.	Код і назва дисципліни	Методологія наукових досліджень
6.	Кількість ЄКТС кредитів	3
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекцій – 32 години, практичні заняття – 20 годин, самостійна робота – 28 годин, консультації – 10 годин. Семестровий контроль – залік.
8.	Графік (терміни) вивчення дисципліни	1-й рік, 1-й семестр
9.	Передумови для навчання за дисципліною	Наявність ступеня магістра (або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста)
10.	Анотація (зміст) дисципліни	Змістовий модуль 1. Процес наукового дослідження. 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. Тема 4. Мета та завдання наукового дослідження. Тема 5. Актуальність дослідження і наукова проблема. Тема 6. Постановка задачі дослідження і науковий результат. Тема 7. Поняття і форми наукової новизни. Тема 8. Достовірність та обґрунтованість наукових результатів. Тема 9. Практична значущість наукових результатів. Змістовий модуль 2. Методологія проведення наукових досліджень. Тема 10. Аналіз стану проблеми дослідження. Тема 11. Формування наукової гіпотези. Моделі та методи. Тема 12. Розробка моделей та методів на основі системного підходу: принципи, системний аналіз. Тема 13. Системний підхід: система та її властивості. Тема 14. Класична методика планування експериментальних досліджень. Тема 15. Формальне планування експерименту. Тема 16. Аналіз результатів експериментальних досліджень.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач вищої освіти в процесі навчання	Здатність навчатися та самонавчатися, генерувати нові ідеї. Здатність до пошуку, оброблення та узагальнення інформації з різних джерел (у тому числі іншомовної літератури за фахом). Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати та інтерпретувати наукові результати, які

		<p>створюють нові знання і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях.</p> <p>Здатність до продукування нових ідей і розв'язання комплексних проблем на основі застосування методології наукових досліджень та інструментів наукової діяльності.</p> <p>Здатність до пошуку, систематичного вивчення та аналізу науково-технічної інформації, світового досвіду, пов'язаного із застосуванням методів телекомунікацій та радіотехніки для дослідження різноманітних процесів, явищ та систем.</p> <p>Здатність застосовувати методологію та технології інтелектуального аналізу даних, реалізовувати його методи й алгоритми для дослідження складних об'єктів і систем, перевіряти отримані результати та інтерпретувати їх.</p>
12	<p>Результати навчання здобувача вищої освіти</p>	<p>Набуття знань та розуміння основних методів аналізу даних та вміння застосовувати інструменти та моделі аналізу даних (апаратно-програмні ресурси, пакети прикладних програм, онлайн ресурси й відповідні технології) в дослідженні реальних систем та презентації результатів наукових досліджень у різних формах; здійсненню науково-педагогічної діяльності з використанням цих ресурсів та технологій.</p> <p>Виявляти здатність до самонавчання та продовження професійного розвитку.</p> <p>Здатність написати наукову статтю (доповідь) державною та/або іноземною мовою з використанням наукової та навчальної літератури з комп'ютерної інженерії, довідників, словників, документів та іншої науково-технічної інформації, з дотриманням норм авторського права.</p> <p>Уміти застосовувати, удосконалювати та розробляти нові математичні моделі та методи телекомунікаційних та радіотехнічних систем, а також виконувати їх експериментальну перевірку з використанням сучасних інформаційних технологій.</p> <p>Уміти застосовувати, удосконалювати та розробляти нові методи й засоби забезпечення ефективності, надійності, контролю, діагностики та проектування високоефективних, надійних телекомунікаційних та радіотехнічних систем.</p>
13	<p>Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену</p>	<p>Підсумковий модульний контроль з дисципліни передбачає залік.</p> <p>Оцінка з дисципліни складається з суми балів, отриманих здобувачем вищої освіти за виконання поточного контролю практичних занять протягом семестру за 100-бальною шкалою:</p>

		$O_{сем} = \sum_i O_i,$ <p>де O_i – бали з і-го контрольного заходу поточного контролю дисципліни; $O_{сем}$ – рейтингова оцінка з дисципліни в семестрі. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за національною шкалою (зараховано, не зараховано); 100-бальною шкалою та шкалою ЄКТС (A, B, C, D, E, FX, F). Шкала оцінювання Зараховано: A (96-100), B (90-95), C (75-89), D (66-74), E(60-65). Не зараховано: FX (35-59), F (1-34)</p>
14	Якість освітнього процесу	<p>Навчання з курсу передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> – відвідування аудиторних занять; – дотримання принципів академічної доброчесності (http://lib.nure.ua/plagiat). – виконання та захист практичних завдань; – відпрацювання пропущених занять (без поважної причини) та незадовільних оцінок за графіком консультацій. <p>Для отримання інформації щодо загальних питань організації навчального процесу використовується сайт університету. Комунікація в рамках навчальної дисципліни здійснюється в середовищі дистанційного навчання Moodle.</p> <p>Оновлення контенту дисципліни відбувається щорічно за ініціативою провідного лектора з урахуванням наукових інтересів стейкхолдерів.</p> <p>Для звернення здобувачів до викладача використовується електронна пошта serhii.chalyi@nure.ua.</p>
15	Методичне забезпечення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень» для здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти [Електронний документ] / Упоряд: С.Ф. Чалий – Харків: ХНУРЕ, 2020 — 136 с. 2. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с. 3. Каламбет С.В. Методологія наукових досліджень: Навч. посіб. / С.В. Каламбет, С.І. Іванов, Ю.В. Півняк Ю.В. – Дн-вськ: Вид-во Маковецький, 2015. – 191 с. 4. Методика та організація наукових досліджень : Навч. посіб. / С. Е. Важинський, Т. І. Щербак. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2016. – 260 с. 5. Грабченко А.І., Федорович В.О., Гаращенко Я.М. Методи наукових досліджень: Навч. посібник. – Х.: НТУ "ХПІ", 2009. – 142 с. 6. Методологія та організація наукових досліджень :

		<p>навч. посібник / О.І. Гуторов; Харк. нац. аграр. ун-т ім. В.В. Докучаєва – Х.: ХНАУ, 2017. – 272 с.</p> <p>7. Kumar R. Research methodology a step-by-step guide for beginners. – 2015. – 366 p.</p> <p>8. Boncz I. Introduction to research methodology. – 2015. – 300 p.</p>
16	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>С.Ф. Чалий, проф. каф. ІУС, д.т.н., професор</p> <p>E-mail: serhii.chalyi@nure.ua</p>