

**Силабус навчальної дисципліни
«Сучасні методи аналізу даних»**

№	Назва поля	Детальний контент, коментарі
1.	Назва факультету	Інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту
2.	Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
3.	Назва спеціальності	152 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка
4.	Тип і назва освітньої програми	ОНП «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка»
5.	Назва дисципліни	Сучасні методи аналізу даних
6.	Кількість ЄКТС кредитів	2
7.	Структура дисципліни (розподіл за видами та годинами навчання)	Лекції – 12 год., практичні заняття – 12 год., консультації – 4 год., самостійна робота – 32 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	Дисципліна загальної підготовки з дисциплін, що формують універсальні навички дослідника (обов'язкових). <i>Змістовий модуль 1. Сучасні підходи до статистичного аналізу та інтелектуальний аналіз даних</i> Тема 1. Основні методи статистичної обробки даних. Тема 2. Основи інтелектуального аналізу даних. Тема 3. Методи класифікації та кластеризації даних. Тема 4. Аналіз часових рядів. <i>Змістовний модуль 2. Методи аналізу складних систем та нестационарних процесів</i> Тема 1. Методи фрактального аналізу Тема 2. Аналіз систем на основі методів нелінійної динаміки. Тема 3. Методи вейвлет-аналізу даних.
11.	Компетентності, знання, вміння, розуміння, якими оволодіє здобувач в процесі навчання	ФК 3. 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. ФК 5. Здатність до продукування нових ідей і розв'язання комплексних проблем на основі застосування методології наукових досліджень та інструментів наукової діяльності.

12.	Результати навчання здобувача	<p>ПРН 8. Уміння застосовувати, удосконалювати та розробляти математичні моделі вимірювань, оцінювати складові та будувати бюджети невизначеності вимірювань, що відповідають цим моделям.</p> <p>ПРН 5. Знати та розуміти основні методи аналізу даних; вміти застосовувати інструменти та моделі аналізу даних (пакети прикладних програм, онлайн ресурси й відповідні технології) в дослідженні реальних систем та презентації результатів наукових досліджень у різних формах; здійснювати науково-педагогічну діяльність з використанням цих ресурсів.</p>
13.	Система оцінювання відповідно до кожного завдання для складання заліку/екзамену	<ol style="list-style-type: none"> 1. Відпрацювати практичні заняття. 2. Виконати два індивідуальні завдання. 3. Пройти два тестування. 4. Скласти реферат та презентувати його результати. 5. Отримати за семестр не менше 60 балів. <p>Оцінка за семестр Осем: $(12-20) \times 2 \text{ ІДЗ} + (12-20) \times 2 \text{ тест} + (12-20) \times 1 \text{ реферат} = (60-100) \text{ балів.}$</p>
14.	Якість освітнього процесу	<p>Навчання з курсу передбачас:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відвідування аудиторних занять; - виконання та захист практичних завдань, рефератів тощо; - 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 «Сучасні методи аналізу даних» підготовки докторів філософії всіх спеціальностей [Електронний ресурс] / ХНУРЕ; розроб. Л. О. Кіріченко. Харків, 2020. 24 с.</p>
16.	Розробник силабусу (посада, ПІБ, ел. пошта)	<p>Професор кафедри прикладної математики, д-р техн. наук, проф. Кіріченко Людмила Олегівна lyudmyla.kirichenko@nure.ua</p>