



**Одеський національний
університет імені І. І. Мечникова
Факультет математики, фізики
та інформаційних технологій
Кафедра комп'ютерних систем
та технологій**



Силабус курсу

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
У НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ**

Обсяг	90 год/3 кредита ЄКТС;
Семестр, рік навчання	1 семестр, 1 рік
Дні, час, місце	За розкладом
Викладач (-і)	Михайленко Владислав Сергійович, д.т.н., професор
Контактний телефон	0634531509
E-mail	vladmihailen@gmail.com
Робоче місце	Кафедра комп'ютерних систем та технологій ОНУ імені І.І. Мечникова, Головний корпус ОНУ, ауд. 14, вул. Пастера, 42, м. Одеса
Консультації	on-line консультації: ZOOM

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі студентами буде здійснюватися аудиторно, поштою, Zoom.

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення курсу – програмні продукти для рішення спеціалізованих наукових завдань.

Пререквізити: для вивчення курсу студенти потребують базових знань з дисциплін «Інформатика», «Статистика».

Постреквізити: після вивчення навчальної дисципліни здобувачі отримують комплексні теоретичні знання щодо інформаційних технологій у науковій діяльності.

Метою є вивчення сучасних програмних засобів збору та обробки наукових даних у сфері права.

Завданнями дисципліни:

- надання аспірантам базових знань щодо сучасних методів статичного аналізу даних, характеристик і функціональних можливостей баз даних, програмних рішень;

- вивчення інформаційних систем збору та обробки інформації, систем прогнозування, Інтернет ресурсів тощо.

Очікувані результати: У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- основні методи та алгоритми обробки наукових даних за допомогою сучасних програм;
- методи математичного моделювання систем у програмних продуктах.

вміти:

- систематизувати інформацію про методи пошуку даних у наукових базах;
- використовувати методи математичного моделювання;
- розробляти веб - сайти;
- розробляти системи підтримки прийняття рішень;
- застосовувати програмні продукти для рішення спеціалізованих наукових завдань.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (12 год.) та практичних занять (12 год.), організації самостійної роботи студентів (66 год.).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та практичних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення матеріалу студентами денної форми навчання протягом семестру.

Під час викладання дисципліни використовуються словесні та наочні методи навчання:

лекції, бесіда, пояснення; практичні методи навчання - виконання практичних завдань, робота з літературними джерелами.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Сучасні програмні засоби та пакети прикладних програм

Тема 1. Історія розвитку програмних засобів для наукових досліджень. Експертний аналіз юридичних даних.

Тема 2. Математичні моделі статичного аналізу юридичних.

Тема 3. Методи пошуку інформації у науко метричних та юридичних базах.

Змістовий модуль 2. Веб-ресурси та системи підтримки прийняття рішень

Тема 4. Виділення ознак. Аналіз програм для створення сайтів презентацій.

Тема 5. Системи управління базами даних. Програми з СУБД

Тема 6. Інформаційні технології та програмне забезпечення у системах прийняття рішень (СПР) для юристів.

Перелік рекомендованої літератури

Основна література

1. Гірінова Л.В. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: навч. посібник / Л.В. Гірінова, І.Г. Сибірякова. Харків: Monograf, 2016. 121 с.
2. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / укл. Д.В. Лубко, С.В. Шаров. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. 264 с.
3. Швачич Г.Г. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. / Г.Г.Швачич, В.В.Толстой, Л.М.Петречук, Ю.С.Іващенко, О.А.Гуляєва, Соколенко О.В. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.
4. Mikhailenko, V.S., Solodovnik, M.S. Analysis of the adaptive neural network router // Automatic Control and Computer Sciencethis link is disabled, 2017, 50(1), p. 46–53. (SCOPUS).
5. Mikhailenko, V.S., Kharchenko, R.Yu., Shcherbinin, V.A. Leshchenko, V.V. Using Neural Network Technologies to Simulate the Working Processes of Ship Steam Boilers// CEUR Workshop Proceedingsthis link is disabled, 2021, 3126, pp. 367–373 (SCOPUS).
6. Михайленко В.С. Неймережева система прогнозування динаміки захворювання коронавірусом // Матеріали 76-ї НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ ПРОФЕСОРСЬКО-ВИКЛАДАЦЬКОГО СКЛАДУ І НАУКОВИХ ПРАЦІВНИКІВ., Одеса, ОНУ ім. Мечникова, 2021. С. 54-56.
7. Михайленко В.С., Гунченко Ю.О., Мартинович Л.Я. Інтелектуальний аналіз даних з допомогою спеціалізований програми Orange/ Збірник тез

доповідей матеріалів 19 МНК «Військова освіта і наука» м. Київ, 2023 КНУ ім Т.Г. Шевченка. С. 47-50.

Додаткова

8. Побудова предикативної моделі прогнозування злочинності на основі методу подібних траєкторій в системі SAS / Р. Шука, С. Іванов, О. Терентьєв, В. Орешко, Я. Яворський, А. Кузенко // Системний аналіз та інформаційні технології : матеріали 19-ї Міжнародної науково-технічної конференції SAIT 2017, м. Київ, 30 травня – 2 червня 2017 р. Київ, 2016. С. 335-336.
9. Bidyuk, P. Dynamic processes forecasting and risk estimation under uncertainty using decision support systems [presentation] / P. Bidyuk, O. Terentiev, T. Prosyankina-Zharova // 2017 IEEE First Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering (UKRCON), 29 May-2 June 2017, Kyiv, Ukraine, Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. Kyiv, 2017. 27 с.
10. Застосування інструментів SAS BASE для дослідження ефективності методів обробки пропусків у вибірках даних з метою підвищення якості прогнозування показників продовольчої безпеки країни / П. І. Бідюк, О. М. Терентьєв, Т. І. Просянкін-Жарова, В. В. Савастьянов // System analysis and information technology: 19-th International conference SAIT 2017, Kyiv, Ukraine, May 22 – 25, 2017 : proceedings. – Kyiv : ESC “IASA” NTUU Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute, 2017. Рр. 253–254.

Електронні інформаційні ресурси

1. <http://nbuv.gov.ua/> - Сайт Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського;
2. <http://www.dnpb.gov.ua/> - Сайт Державної науково-педагогічної бібліотеки України імені В.О. Сухомлинського;
3. <http://onu.edu.ua/>- Сайт бібліотеки ОНУ імені І.І. Мечникова;
4. <http://odnb.odessa.ua/> - Сайт Одеської національної наукової бібліотеки.

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: виконання завдань практичних завдань, контрольні роботи.

Форми і методи підсумкового контролю: залік

Поточний контроль		Практичні роботи					Сума балів
ЗМ №1	ЗМ №2	ПР №1	ПР №2	ПР №3	ПР №4	ПР №5	
20	20	12	12	12	12	12	100

Самостійна робота здобувачів.

У межах самостійної роботи здобувачі готуються до обговорення теоретичних питань, опрацьовують матеріал лекцій, навчальну і науковою літературу, готують звіти з практичних занять. Звіт має бути написаний у науковому стилі, оформлюються 14 шрифтом, 1 міжрядковий інтервал, обов'язково має містити скріни виконаних завдань, власні висновки та пропозиції. За підсумками змістового модуля здобувачі готуються до проведення контрольної роботи у формі тестування.

ПОЛІТИКА КУРСУ («правила гри»)

Викладання дисципліни відбувається відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Одеському національному університеті імені І.І. Мечникова.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: роботи мають здаватися вчасно. Деякі види робіт можуть здаватися із порушенням термінів з поважних причин. Перескладання модулів відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується [Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців Одеського національного університету імені І.І. Мечникова \(polozhennya-antiplagiat-2021.pdf \(onu.edu.ua\)\)](#).

Політика щодо відвідування: відвідування лабораторних занять є обов'язковим та без запізнь. В окремих випадках навчання може відбуватись он-лайн з використанням дистанційних технологій. Порядок та умови такого навчання регламентуються [Положенням про організацію освітнього процесу в ОНУ \(poloz-org-osvit-process_2022.pdf \(onu.edu.ua\)\)](#).

За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування, карантин тощо) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) на платформі із використанням інструментів Google WorkSpace та Classroom.

Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн тестування та підготовки практичних завдань у процесі заняття.

Поведінка в аудиторії повинна відповідати загальним вимогам ділової та наукової етики: неприпустимо під час відповідей на занятті користуватися

мобільними телефонами, порушувати дисципліну розмовами або в будь-який інший спосіб.