

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**СИЛАБУС ВИБІРКОВОГО ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ
«Інформаційні комп'ютерні технології в наукових дослідженнях»**

Мова навчання – *українська*

Шифр та найменування галузі знань *18 «Виробництво та технології»*

Код та найменування спеціальності *181 «Харчові технології»*

Освітньо-професійна програма *«Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування»*

Ступінь вищої освіти *магістр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради 181 «Харчові технології»» галузі знань 18 «Виробництво та технології»

«06» грудня 2024 р. протокол № 2.

Реєстраційний номер в навчальному відділі K33 -03/2024-25

1. Загальна інформація

Кафедра: Інформаційних технологій та кібербезпеки
Мураховський Валерій Генріхович, доцент,
кандидат фізико-математичних наук.

[Профайл](#)

Контакти:
valery5112@ukr.net
+38 (048) 712-40-19

Швець Марина Вікторівна, асистент, к.т.н.

Контакти:
0674839690 shvetsmarina1971@gmail.com

[Профайл](#)



Освітній компонент викладається на 1 курсі у 2 семестрі

Кількість: кредитів – 3 годин – 90

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторних
денна	30	20	10
Самостійна робота, годин	Денна – 60		

[Розклад занять](#)

2. Анотація освітнього компоненту

Освітній компонент «Інформаційні комп'ютерні технології в наукових дослідженнях» вивчає сучасні програмно-технічні засоби та новітні інформаційні технології, які використовуються у роботі з науковою інформацією, принципи, методи, форми і способи застосування інформаційно-комп'ютерних технологій в системних наукових дослідженнях

3. Мета освітнього компоненту

Мета освітнього компоненту – «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» є розширене і поглиблене вивчення інформаційно-комунікаційних технологій з позиції використання їх можливостей для підвищення ефективності праці і підтримки прийняття рішень у науковій діяльності.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Інформаційні технології в наукових дослідженнях» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 181 «Харчові технології»](#) та [освітньо-професійній програмі «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування»](#) підготовки магістрів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та або інноваційного характеру у сфері харчових технологій та ресторанного бізнесу.

Загальні компетентності:

ЗК1. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з річних джерел.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК2. Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі.

Програмні результати навчання

РН 4. Застосовувати статистичні методи обробки експериментальних даних в галузі харчових технологій, використовувати спеціалізоване програмне забезпечення для обробки експериментальних даних.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних завдань

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Модуль 1 Інформаційні системи у науковій діяльності			
1.	Інформаційні системи та їх роль у науковій діяльності.	2	
2.	Класифікація та застосування інформаційних систем	2	
3.	Інформаційні системи та ефективність науково-дослідної діяльності.	2	
Модуль 2 Бази даних у науковій діяльності			
4.	Види наукової інформації	2	
5.	Інформаційно-пошукові системи	2	
6.	Наукометричні, реферативні, бібліографічні бази даних	2	
Модуль 3 Основи практичного застосування інформаційних систем в науковій діяльності			
7.	Застосування теорії поняття рішень в науковій діяльності	4	
8.	Застосування програмних продуктів в науковій діяльності	2	
9.	Обробка та публікація результатів наукових досліджень	2	
Разом за ОК:		20	

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва практичної/лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1.	Первинна обробка експериментальних даних з використання електронних таблиць MS Excel	2	
2.	Оцінка виду функції розподілу випадкової величини	2	
3.	Оцінка виду функції розподілу випадкової величини за допомогою побудови діаграм та графічним методом	2	
4.	Визначення основних характеристик вибірки за допомогою вбудованих функцій Excel, Апроксимація експериментальних даних лінійною парною регресією,	2	
5.	Використання статистичних функцій табличного процесора MS Excel для визначення параметрів лінійної парної регресії	2	
Всього за ОК:		10	

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Види навчальної діяльності	Кількість годин	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
1	Підготовка до лабораторних занять	30	
3	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції	10	
4	Виконання індивідуальних завдань:	20	
	Всього	60	

6. Система оцінювання та вимоги

Контроль успішності навчання здобувача проводиться у формах вхідного, поточного і підсумкового контролів.

Вхідний контроль якості навчання здійснюється на початку курсу проведенням перевірки залишкових знань здобувачів за ОК, що забезпечують вивчення даного освітнього компоненту (діагностика первинних знань здобувачів).

Формами поточного контролю є:

- письмові контрольні роботи за окремими темами або модульні контрольні роботи;
- тестування знань здобувачів з певних тем або з певних окремих питань ОК;
- виконання і захист лабораторних робіт;
- усне опитування;

Підсумковий контроль – II семестр – диференційований залік

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів
Змістовний модуль 1. Інформаційні системи у науковій діяльності.	
Лекційний курс*	0
лабораторні роботи*	0
Самостійна робота ((у вигляді індивідуальних завдань)*)	25
Всього за змістовний модуль 1	25
Змістовний модуль 2. Бази даних у науковій діяльності.	
Лекційний курс*	0
лабораторні роботи*	15
Самостійна робота (у вигляді індивідуальних завдань)*	15
Всього за змістовний модуль 2	30
Змістовний модуль 3. Основи практичного застосування інформаційних систем в науковій діяльності.	
Лекційний курс*	0
лабораторні роботи*	25
Самостійна робота ((у вигляді індивідуальних завдань)*)	20
Всього за змістовний модуль 3	45
Всього	100

*Є можливість визнання результатів неформальної освіти відповідно до п.2 [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в Одеському національному технологічному університеті.](#)

Лабораторні (оцінювання однієї роботи)

6,5 - 8 балів	<i>Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді</i>	відмінно
4,5 - 6 балів	<i>Лабораторна відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності</i>	дуже добре
2,5– 4 балів	<i>Лабораторна відпрацьована, відповіді неповні, допущені</i>	добре

	<i>помилки</i>	
1,5 – 2 балів	<i>Лабораторна відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки</i>	достатньо
0-1 балів	<i>Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді</i>	незадовільно

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів
Самостійна робота

Модуль 1 24-25 балів	<i>Самостійна робота виконана відповідно обраній темі, зауважень немає</i>	відмінно
Модуль 2 14-15 балів		
Модуль 3 19-20 балів		
Модуль 1 21...23 балів	<i>Самостійна робота виконана, при відповіді допущені неточності</i>	дуже добре
Модуль 2 11...13 балів		
Модуль 3 17-18 балів	<i>Самостійна робота виконана, при відповіді допущені неточності</i>	дуже добре
Модуль 1 18-20 балів	<i>Самостійна робота виконана, відповіді неповні, допущені помилки</i>	добре
Модуль 2 8...10 балів		
Модуль 3 12-16 балів		
Модуль 1 12...17 балів	<i>Самостійна робота виконана, відповіді неповні, допущені грубі помилки</i>	достатньо
Модуль 2 4...7 балів		
Модуль 3 7-9 балів		
Модуль 4 6-11 балів		
Модуль 1 0- 11 балів	<i>Самостійна робота виконана на низькому рівні, відповіді незадовільні.</i>	незадовільно
Модуль 2 0...3 балів		
Модуль 3 0-5 балів		

7. Засоби діагностики успішності навчання

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт за ОК:

Лекційні заняття: Словесні методи: розповідь, пояснення, бесіда, дискусія; Наочні: ілюстрація, спостереження, демонстрація; пояснювально-демонстративний метод, проблемний виклад.

Лабораторні заняття: виконання лабораторних дослідів з наступним захистом результатів досліджень.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, реферування.

8.Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Інформаційні комп'ютерні технології в наукових дослідженнях [Електронний ресурс] : навч. посіб. для здобувачів вищої освіти спец. 131 "Прикладна механіка", 133 "Галузеве машинобудування", 141 "Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка", 142 "Енергетичне машинобудування", 144 "Теплоенергетика", 185 "Нафтогазова інженерія та технології" / В. Г. Мураховський ; Одес. нац. технол. ун-т, Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки. — Одеса, 2023. — 118 с. Мова: **Українська** Шифр: **001(075)** Авторський знак: **М91**
2. Основи наукових досліджень, планування та обробка результатів експерименту [Електронний ресурс] : підручник за освітньою компонентою : для здобувачів вищ. освіти технологічних, технічних та економічних спеціальностей / І. Л. Бошкова, В. Г. Мураховський, Ф. А. Трішин ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса, 2023. — 184 с. Мова: **Українська** Шифр: **001(075)** Авторський знак: **Б86**
3. Елементи теорії рішень та систем управління [Електронний ресурс] : підручник для здобувачів вищої освіти технологічних, технічних та економічних спеціальностей / В. Г. Мураховський, Ф. А. Трішин ; Одес. нац. технол. ун-т. — Одеса : ОНТУ, 2024. — 141 с. Мова: **Українська** Шифр: **51(075)** Авторський знак: **М91**

Додаткові:

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. Литвинова С.Г. Хмарні сервіси Office 365 : навчальний посібник / С. Г. Литвинова, О. М. Спірін, Л. П. Анікіна. – Київ. : Компринт, 2015. 170 с. URL: lib.iitta.gov.ua/10252/1/ФАКУЛЬТАТИВ%20-%20Office365-Библиотека.pdf
3. Методи та системи штучного інтелекту: навч. посіб. / Уклад. : А.С. Савченко, О. О. Синельніков. – К. : НАУ, 2017. – 190 с. – Режим доступу: https://er.nau.edu.ua/bitstream/NAU/40676/1/Методи%20та%20системи%20штучного%20інтел%20екту%20_Навч_посібн.pdf.

9.Політика освітнього компоненту

Політика всіх освітніх компонент в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, [Корпоративному кодексу ОНТУ](#), [Кодексу академічної доброчесності ОНТУ](#), [Положення про організацію освітнього процесу ОНТУ](#), [Положення про порядок перезарахування результатів навчання \(навчальних дисциплін\) в ОНТУ](#), вимог ISO 9001:2015, [та роботодавців](#).

Викладач

Валерій МУРАХОВСЬКИЙ

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри Інформаційних технологій та кібербезпеки

Протокол від «28»червня 2024 р. № 10

Завідувач кафедри

Павло ЛОМОВЦЕВ

ПОГОДЖЕНО:

Гарант ОП «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування»
доцент кафедри ресторанного та оздоровчого харчування,

Геннадій ДІДУХ

ВИТЯГ

з протоколу засідання кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки від
«28» червня 2024 р. № 10

Слухали: про затвердження силабусу освітньої компоненти «Інформаційні комп'ютерні технології в наукових дослідженнях» для здобувачів вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування», ступінь вищої освіти магістр.

Висновок: силабус освітньої компоненти «Інформаційні комп'ютерні технології в наукових дослідженнях» для здобувачів вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування», ступінь вищої освіти магістр відповідає 181 «Харчові технології», та освітньо-професійній програми «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» підготовки магістр.

Вирішили: затвердити силабус освітньої компоненти «Інформаційні комп'ютерні технології в наукових дослідженнях» для здобувачів вищої освіти спеціальності 181 «Харчові технології», освітньо-професійна програма «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування», ступінь вищої освіти магістр відповідає 181 «Харчові технології», та освітньо-професійній програми «Інноваційні технології ресторанного бізнесу та здорового харчування» підготовки магістр.

Зав. кафедри
інформаційних технологій та кібербезпеки

Павло ЛОМОВЦЕВ

Секретар

Валентина ВЛАДИМИРОВА