

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKOBOTO OCBITHЬOTO KOМПОНЕНТУ
«ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Мова навчання – *українська*

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

Код та найменування спеціальності *181 «Харчові технології»*

Освітньо-професійна програма *«Технологічна експертиза та безпека харчової продукції»*

Ступінь вищої освіти *бакалавр*

Затверджено на засіданні

Методичної Ради зі спеціальності *181 «Харчові технології»*,
галузі знань *18 «Виробництво та технології»*

« 23 » грудня 2024 р. протокол № 3

Реєстраційний номер в навчальному відділі **K33-09/2024-25**

1. Загальна інформація

Кафедра: [Інформаційних технологій та кібербезпеки](#)
Викладач: **Мураховський Валерій Генріхович**, доцент кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки



Профайл
Контакти:
valery5112@ukr.net
048 - 7124019

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

Контакти:
0674839690 shvetsmarina1971@gmail.com



[Профайл](#)

Освітній компонент викладається на 1 курсі у 1 семестрі для денної та заочної форм навчання

Кількість: кредитів - 4, годин – 120

Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабораторні
денна	40	12	28
заочна	10	4	6
Самостійна робота, годин	Денна – 80		Заочна – 110

Розклад занять

1. Анотація освітнього компоненту

Інформатика та інформаційні технології - це технічна наука, що систематизує прийоми створення, зберігання, відтворення, обробки і передачі даних засобами обчислювальної техніки, а також принципи функціонування цих засобів та методи керування ними.

Предмет інформатики складають такі поняття:

- апаратне забезпечення засобів обчислювальної техніки;
- програмне забезпечення засобів обчислювальної техніки;
- засоби взаємодії апаратного та програмного забезпечення;
- засоби взаємодії людини з апаратними та програмними засобами.

Освітній компонент «Інформатика та інформаційні технології» базується на знаннях, отриманих здобувачем вищої освіти в результаті вивчення шкільної інформатики, є базовою для ОК «Основи наукових досліджень», «Технології харчових виробництв», «Технологічне обладнання галузі», «Автоматизація виробничих процесів», «Основи автоматизованого проєктування».

3. Мета освітнього компоненту

Метою викладання навчального освітнього компоненту «Інформатика та інформаційні технології» є надання теоретичних основ і принципів побудови сучасних і перспективних інформаційних систем, основ програмування, прикладних програмних систем, а також вміння орієнтуватися в комп'ютерних мережах, базова підготовка фахівців для ефективного використання сучасної комп'ютерної техніки в процесі розв'язку прикладних задач.

В результаті вивчення освітнього компоненту «Інформатика та інформаційні технології» здобувачі вищої освіти повинні:

знати:

- стан та перспективи розвитку компонентів інформатики та управління;
- основи комп'ютеризації облікових і аналітичних робіт;
- можливості використання комп'ютерної техніки та прикладних програм для автоматизації операцій, які часто виконуються під час роботи спеціалістів різних напрямків.

вміти:

- використовувати програми пакету MS Office для розв'язання прикладних задач;
- застосовувати служби та послуги мережі Інтернет.

4. Компетентності та програмні результати навчання

У результаті вивчення освітнього компоненту «Інформатика та інформаційні технології» 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 «[Технологічна експертиза та безпеки харчової продукції](#)» підготовки бакалаврів.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Загальні компетентності:

K04. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.

Спеціальні компетентності:

K16. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

K28. Здатність виявляти логіку формування проблем та шляхів їх вирішення

Програмні результати навчання:

ПР03. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру

ПР07. Організувати, контролювати та управляти технологічними процесами переробки продовольчої сировини у харчові продукти, у тому числі із застосуванням технічних засобів автоматизації і систем керування.

ПР28. Вміння застосовувати знання і методи математичного аналізу, математичної статистики та математичного описування для формалізації технологічних об'єктів з метою підвищення якості управління виробництвом.

5. Інформаційний обсяг освітнього компоненту

5.1 Перелік лекційних занять

Тема	Зміст теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Змістовний модуль. Інформація та інформатика. Робота в різних програмах Microsoft Office			
1	Предмет інформатики. Основні поняття та складові частини інформатики. Інформація в матеріальному світі. Сигнали і дані. Дані та методи. Поняття про інформацію. Властивості інформації.	2	0,5
2	Текстовий редактор Word. Редактор MS Power Point.	2	0,5
3	Табличний процесор Excel. Робоча книга. Типи даних. Адреси	2	0,5

	комірок. ТП Excel. Прості формули. Робота з формулами різної складності. Майстер функцій.		
4	ТП Excel. Робота з діаграмами. Створення, обробка та редагування таблиць.	2	0,5
5	Рішення задач в ТП Excel.	2	1
6	Функції Дата/Час в ТП Excel.	2	1
Разом за ОК:		12	4

5.2 Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Робота у текстовому редакторі Microsoft Word.	4	0,5
2	Розробка презентації за допомогою програми Power Point.	2	0,5
3	ТП Excel – розрахунки за формулами. Організація циклів.	2	0,5
4	Робота з діаграмами і графіками.	4	1
5	Створення, обробка та редагування електронної таблиці в Excel.	4	0,5
6	Рішення задач в Excel.	4	1
7	Рішення задач з функціями Дата/Час.	4	1
8	Виконання індивідуальних завдань за варіантами*.	4	1
Всього за ОК:		28	6

* оцінювання як індивідуальне завдання

5.3 Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	Заочна
1	Опрацювання лекційного матеріалу	20	30
2	Підготовка до лабораторних занять	20	30
3	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції: 1. Робота з масивами даних та списками в Excel. 2. Робота з макросами в Excel. 3. Пошук рішення в Excel.	20	30
4	Обробка інформації за допомогою додаткових методів Word та Excel.	20	20
Всього за ОК:		80	110

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;
- тестування знань здобувачів з певних тем або з певних окремих питань ОК;
- виконання і захист лабораторних робіт;
- усне опитування;

Підсумковий контроль – **екзамен**.

Нарахування балів:

Вид роботи, що підлягає контролю	Максимальна кількість оціночних балів	
	Денна	Заочна
Змістовний модуль. Робота в різних програмах Microsoft Office		
Лекційний курс*	0	0
Лабораторні роботи	48	48
Індивідуальні завдання* Обробка інформації за допомогою додаткових методів Word та Excel	10	10
Тестування*	12	12
Всього за змістовний модуль 1	70,0	70,0
Екзамен	30,0	30,0
Всього	100,0	

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

Критерії оцінювання програмних результатів навчання здобувачів**Підсумковий контроль – екзамен**

27-30 балів	якщо здобувач демонструє повні й глибокі знання навчального матеріалу, достовірний рівень розвитку умінь і навичок, правильне й обґрунтоване формулювання практичних висновків, уміння приймати необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях, вільне володіння науковими термінами, високу комунікативну культуру	відмінно
23-26 балів	якщо здобувач виявляє дещо обмежені знання навчального матеріалу, допускає окремі несуттєві помилки й неточності	дуже добре
18-22 бали	якщо здобувач засвоїв основний навчальний матеріал, володіє необхідними умінями та навичками для вирішення стандартних завдань, проте при цьому допускає неточності, не виявляє самостійності суджень, демонструє недоліки комунікативної культури	задовільно
0-17 балів	якщо здобувач не володіє необхідними знаннями, умінями й навичками, науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури	незадовільно

Контрольні заходи під час лекційного курсу для денної та заочної форм навчання

Бали	Критерії оцінювання	Оцінка
2,5 - 3 балів	Надані повні обґрунтовані відповіді на запитання, доповнення до лекційного матеріалу відповідають темі лекції та правильно сформульовані, представлені на достатньому науковому рівні	відмінно
2,0 - 2,4 балів	Надані обґрунтовані відповіді на запитання дещо обмежені, доповнення до лекційного матеріалу відповідають темі лекції та правильно сформульовані, представлені на достатньому науковому рівні, але є несуттєві неточності	дуже добре
1,0– 1,9 балів	Надані обґрунтовані відповіді на запитання неповні, доповнення до лекційного матеріалу відповідають темі	добре

	лекції та правильно сформульовані, але мають недоліки у представленні	
0,5 – 0,9 балів	Надані відповіді на запитання необґрунтовані та неповні, доповнення до лекційного матеріалу відповідають темі, але допущені грубі помилки у їх формулюванні	достатньо
0-0,4 балів	Надані відповіді на запитання невірні, доповнень до лекційного матеріалу немає або вони не відповідають темі лекції	незадовільно

Лабораторні роботи (оцінювання однієї роботи для денної та заочної форм навчання)

5,1 - 6 балів	Лабораторна зроблена за допомогою комп'ютера, відпрацьована та вчасно захищена, надані повні обґрунтовані відповіді	відмінно
3,1 - 5,0 балів	Лабораторна зроблена за допомогою комп'ютера, відпрацьована та вчасно захищена, при відповіді допущені неточності	дуже добре
2,5 – 3,0 балів	Лабораторна зроблена за допомогою комп'ютера, відпрацьована, відповіді неповні, допущені помилки	добре
2,1 – 2,4 балів	Лабораторна зроблена за допомогою комп'ютера, відпрацьована, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки	достатньо
0-2 балів	Лабораторна не відпрацьована або дані незадовільні відповіді	незадовільно

Тестування для денної та заочної форм навчання

13,0-15,0 балів	90 - 100 % правильних відповідей	відмінно
11,0 -12,9 балів	74 – 89% правильних відповідей	дуже добре
7,0 -10,9 балів	60 – 73% правильних відповідей	добре
3,0 – 6,9 балів	31 – 59 % правильних відповідей	достатньо
0 – 2,9 балів	0-30 % правильних відповідей	незадовільно

Індивідуальне завдання* для денної та заочної форм навчання

8,0 - 10,0 балів	Індивідуальне завдання зроблено за допомогою комп'ютера, відпрацьовано та вчасно захищено, надані повні обґрунтовані відповіді.	відмінно
6,0 -7,9 балів	Індивідуальне завдання зроблено за допомогою комп'ютера, та вчасно захищено, при відповіді допущені деякі неточності.	дуже добре
4,0 – 5,9 балів	Індивідуальне завдання зроблено за допомогою комп'ютера, відпрацьовано, відповіді неповні, допущені помилки.	добре
2,0 – 3,9 балів	Індивідуальне завдання зроблено за допомогою комп'ютера, відпрацьовано, відповіді незадовільні, допущені грубі помилки.	достатньо
0 – 1,9 балів	Індивідуальне завдання не відпрацьовано або дані незадовільні відповіді.	незадовільно

7. Засоби діагностики успішності навчання

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

Лекційні заняття: Словесні методи: лекції у традиційному їх викладі; пояснення, питання, дискусія, доповнення до матеріалу лекції з інших джерел; наочні: ілюстративний та

демонстраційний матеріал, пояснювально-демонстративний метод; інтерактивні: використання комп'ютерної техніки, офісних і спеціалізованих програм під час проведення лекцій та лабораторних занять.

Лабораторні заняття: виконання лабораторних робіт за допомогою комп'ютерної техніки, офісних і спеціалізованих програм з наступним захистом та відповіддю на питання, індивідуальні завдання.

Самостійна робота: робота з навчально-методичними матеріалами, розрахунки завдань методами Excel, оформлення роботи в програмі Word, обговорення за темами лекцій.

8. Інформаційні ресурси

Базові (основні):

1. Мураховський, Валерій. Інформатика та інформаційні технології : конспект лекцій [Електронний ресурс]. Ч. 1 /В.Г.Мураховський; Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки.— Одеса: ОНТУ, 2022.— 48 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1905878>

2. Мураховський, Валерій. Інформатика та інформаційні технології : конспект лекцій [Електронний ресурс]. Ч. 2 /В.Г.Мураховський; Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки.— Одеса: ОНТУ, 2022.— 49 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1905944>.

3. Мураховський, Валерій Генріхович. Комп'ютерне моделювання та вирішення фізичних задач в табличному процесорі Microsoft Excel [Електронний ресурс] : електрон. навч. підруч. / В. Г. Мураховський, Ф. А. Трішин, М. В. Швець ; Одес. нац. технол. ун-т. — Електрон. вид. — Одеса : ОНТУ, 2022. — 124 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1875006>

4. Макоєд, Н. О. Конспект лекцій з курсу "Інформатика та інформаційні технології" [Електронний ресурс] : для студентів напрямку підгот. 181 "Харчові технології" ден. та заоч. форм навчання / Н. О. Макоєд, О. П. Соколова ; відп. за вип. В. М. Плотніков ; Каф. інформаційних технологій та кібербезпеки. — Одеса : ОНАХТ, 2021. — 23 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1689263>

5. Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс]: підручник /В.Б.Вишня,Е.В.Рижков,В.О.Мирошниченко та ін.; за заг. ред. В.Б.Вишні; Дніпропетр. держ. ун-т внутрішніх справ.— Дніпро, 2021.— 280 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.2097614>.

6. Інформатика [Текст] : навч. посіб. / Ю. В. Форкун, Н. А. Длугунович. — 2-ге вид., стер. — Львів : Новий Світ-2000, 2021. — 464 с. <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1960941>

Додаткові:

1. Офіційний веб-портал «Законодавство України» <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
2. Урядовий портал <https://www.kmu.gov.ua/>
3. Офіційний веб-портал Міністерства юстиції України <https://minjust.gov.ua/>
4. Положення про організацію освітнього процесу в ОНТУ. ОНТУ, 2022 <https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Provision-educat-process-ONUT.pdf>.

5. Положення про дистанційне навчання в Одеському національному технологічному університеті. ОНТУ, 2022 https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/provision_remote-ONUT.pdf.

6. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології [Текст]: підручник /В.А.Баженов, П.С.Лізунов П. П., А.С.Резніков та ін.; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка, Нац. техн. ун-т України "Київ. політехн. ін-т", Київ. нац. ун-т буд-ва і архітектури, Нац. ун-т "Львів. політехніка".— 7-ме вид.— Київ: Каравела, 2017.— 496 с.— (Вища освіта в Україні). <https://elc.library.ontu.edu.ua/library-w/DocumentDescription?docid=OdONAHNT.1954443>.

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 «Технологічна експертиза та безпека харчової продукції»

Лариса ГУРАЛЬ