

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Обов'язкова навчальна дисципліна

Мова навчання – українська

Освітньо-професійна програма Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Код та найменування спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Шифр та найменування галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Ступінь вищої освіти бакалавр

Розглянуто, схвалено та затверджено
Методичною радою університету

РОЗРОБЛЕНО ТА ЗАБЕЗПЕЧУЄТЬСЯ: кафедрою інформаційних технологій та кібербезпеки Одеського національного технологічного університету

РОЗРОБНИКИ: Наталя МАКОЄД, доцент кафедри, канд. пед. наук, доцент
Оксана СОКОЛОВА, старший викладач кафедри

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри інформаційних технологій та кібербезпеки

Протокол від «28» червня 2022 р. № 8.

Завідувач кафедри /ПІДПИСАНО/ Валерій ПЛОТНИКОВ
(підпис) (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Розглянуто та схвалено методичною радою зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Протокол від «28» червня 2022 р. № 3 .

Голова ради /ПІДПИСАНО/ Наталія ТКАЧЕНКО
(підпис) (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Гарант освітньої програми /ПІДПИСАНО/ Наталія ТКАЧЕНКО
(підпис) (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Розглянуто та схвалено Методичною радою університету
Протокол від «30» червня 2022 р. № 11

Секретар Методичної ради університету /ПІДПИСАНО/ Валерій МУРАХОВСЬКИЙ
(підпис) (Ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка.....	4
1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни.....	4
1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти.....	4
1.3. Міждисциплінарні зв'язки.....	5
1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС.....	5
2. Зміст дисципліни.....	5
2.1. Програма змістовних модулів.....	5
2.2. Перелік лабораторних робіт.....	6
2.3. Перелік завдань до самостійної роботи.....	6
3. Критерії оцінювання результатів навчання.....	6
4. Інформаційні ресурси.....	7

Пояснювальна записка

1.1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Інформатика та інформаційні технології» є формування сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, навчання студентів використанню персональних комп'ютерів (ПК) у навчальному процесі і в практичній роботі по закінченню навчання, ознайомлення студентів з принципами організації даних, редагуванню їх і використанню для вирішення задач сучасного характеру, а також формування актуальних питань, пов'язаних з основами сучасних технологічних засобів до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Метою вивчення курсу є також підготовка здобувачів вищої освіти до свідомого вивчення суміжних з інформатикою дисциплін.

В результаті вивчення курсу студенти повинні

знати:

- правила використання сучасних ПК, тобто основних команд операційної системи Windows;
- правила використання текстового редактора Word і табличного процесора Excel;
- правила складання алгоритмів і реалізація їх в Excel;
- способи пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- основи об'єктно-орієнтованої мови програмування високого рівня Visual Basic for Applications (VBA).

вміти:

- працювати на ПК,
- здійснювати пошук, оброблення та узагальнення інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій;
- готувати прості інженерні задачі для розв'язання їх на ПК;
- використовувати текстовий редактор Word і табличний процесор Excel;
- складати алгоритми і програми на об'єктно-орієнтованій мові високого рівня VBA.

1.2. Компетентності, які може отримати здобувач вищої освіти

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Інформатика та інформаційні технології» здобувач вищої освіти отримує наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в [Стандарті вищої освіти зі спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва](#) та [освітньо-професійній програмі «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»](#) підготовки *бакалаврів*.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зооінженерії і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Програмні результати навчання:

ПРН 7. Здійснювати пошук, оброблення та узагальнення інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

1.3. Міждисциплінарні зв'язки

Попередні – математика, іноземна мова, інформатика; послідовні – науково-дослідна робота, виконання курсових проєктів та кваліфікаційної роботи бакалавра.

1.4. Обсяг навчальної дисципліни в кредитах ЄКТС

Навчальна дисципліна викладається на 1 курсі у 1 семестрі для денної та заочної форм навчання.

Кількість кредитів ECTS- 4,0, годин – 120,0.

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

2. Зміст навчальної дисципліни

2.1. Програма змістовних модулів

Змістовний модуль 1: Способи пошуку, оброблення та аналізу інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій. Табличний процесор EXCEL

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Вступ. Предмет інформатики та її зв'язок з іншими науками, способи пошуку, оброблення та узагальнення інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій. Лінійні, розгалужені та циклічні алгоритми	2	0,5
2.	Типи даних і функції в EXCEL. Адресація комірок. Копіювання формул. Стандартні функції. Майстер функцій. Функція РАНГ. Логічні функції И, ИЛИ, НЕ, ЕСЛИ	2	1
3.	Обробка масивів даних в EXCEL. Побудова графіків і діаграм. Майстер діаграм.	2	0,5
4.	Функції оброблення даних типу ДАТА/ЧАС.	2	1
	Разом	8	3

Змістовний модуль 2: Система програмування Visual Basic for Application

№ теми	Зміст теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Структура VBA – програми. Оператори введення-виведення, оператор розгалуження IF. Лінійні та розгалужені програми.	2	0,5
2.	Циклічні програми. Оператор циклу FORNEXT.	2	0,5
	Разом	4	1
	Разом з дисципліни	12	4

2.2. Перелік лабораторних робіт

№ з/п	Назва лабораторної роботи	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.1	Лінійні, розгалужені та циклічні алгоритми	4	-
1.2	Створення електронної таблиці в Excel	4	2
1.3	Побудова діаграм в Excel	4	2
1.4	Рішення задач в Excel	4	2
2.1	Програмування лінійних обчислювальних процесів	4	-
2.2	Програмування розгалужених обчислювальних процесів	4	-
2.3	Програмування простих циклічних обчислювальних процесів	4	-
	Всього	28	6

2.3. Перелік завдань до самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна	Заочна
1.	Опрацювання лекційного матеріалу	25	60
2.	Підготовка до лабораторних занять	20	10
3.	Опрацювання окремих розділів програми, які не виносяться на лекції	15	20
4.	Виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань, а саме:	10	10
4.1	Написання рефератів за темами 1.2, 2.1.	5	5
4.2	Виконання завдань за темами 1.3, 2.3.	5	5
	Всього	80	110

3. Критерії оцінювання результатів навчання

Види контролю: поточний, підсумковий -екзамен

Нарахування балів за виконання змістовного модуля

Вид роботи, що підлягає контролю	Оцінні бали		Форма навчання					
			денна			заочна		
	min	max	Кіль-ть робіт	Сумарні бали		Кіль-ть робіт	Сумарні бали	
				min	max		min	max
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 1. Способи пошуку, оброблення та аналізу інформації із застосуванням сучасних інформаційних технологій. Табличний процесор EXCEL								
Виконання лабораторних робіт	3	4	3	9	12	2	6	8
Опрацювання тем, не винесених на лекції	2	4	3	6	12	2	4	8
Підготовка до лабораторних занять	1	2	3	3	6	2	2	4
Виконання індивідуальних завдань	2,4/3,6	4/6	5	12	20	5	18	30
Проміжна сума				30	50		30	50
Модульний контроль	30	50		30	50		30	50
Оцінка за змістовий модуль 1				60	100		60	100

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Змістовий модуль 2. Система програмування Visual Basic for Application								
Виконання лабораторних робіт	3	4	3	9	12	2	6	8
Опрацювання тем, не винесених на лекції	2	4	3	6	12	2	4	8
Підготовка до лабораторних занять	1	2	3	3	6	2	2	4
Виконання індивідуальних завдань	2,4/3,6	4/6	5	12	20	5	18	30
Проміжна сума				30	50		30	50
Модульний контроль	30	50		30	50		30	50
Оцінка за змістовий модуль 2				60	100		60	100

4. Інформаційні ресурси Базові (основні):

1. Конспект лекцій з курсу «Інформатика та інформаційні технології» для студентів спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» денної та заочної форм навчання //Укл. Н.О.Макоєд, О.П. Соколова, Одеса: ОНАХТ, 2021, 23 с.

2. Конспект лекцій з курсу «Інформатика та інформаційні технології» для студентів напряму підготовки 181 «Харчові технології» денної та заочної форм навчання //Укл. Н.О.Макоєд, О.П. Соколова, Одеса: ОНАХТ, 2021, 30 с.

3. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з курсу "Інформатика та інформаційні технології" для студентів напряму підготовки 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» денної та заочної форм навчання //Укл. Н.О.Макоєд, О.П. Соколова, Одеса: ОНАХТ, 2021. 22 с.

4. Методичні вказівки і завдання для самостійної роботи з курсу "Інформатика та інформаційні технології" для студентів напряму підготовки 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» денної та заочної форм навчання / Укладачі: Н.О. Макоєд, О.П. Соколова, Одеса: ОНАХТ, 2021. 26 с.

5. Дистанційний курс. Інформатика та інформаційні технології [Електронний ресурс] // Центр дистанційного навчання ОНАХТ. 2021. Режим доступу до ресурсу: <http://moodle.ontu.edu.ua/login/index.php>.

6. Інформаційні системи і технології в готельно-ресторанному та туристичному бізнесі : підручник / М. М. Скопень, М. К. Сукач, О. П. Будя та ін. Київ : Ліра-К, 2017. 764 с. ISBN 978-617-7320-35-6

Додаткові:

1. Сєдих, О. Л. Інформатика та інформаційні технології [Електронний ресурс] : навчальний посібник / О. Л. Сєдих, С. В. Грибков, С. В. Маковецька К. : НУХТ, 2018. 292 с.

2. Інформатика та інформаційні технології: Програма навчальної дисципліни : Для студентів напрямку підготовки 6.040101 "Хімія" / О.А. Блакова. Черкаси : ФОП Чабаненко Ю.А., 2016. 16 с.

3. Магеровська Т.В., Сенік В.В. Інформатика: навчальний посібник / Львів: ЛьвДУВС, 2014. 348 с. <http://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/1135>

4. Войтюшенко Н.М., Останець А.І. Інформатика і комп'ютерна техніка / Київ, ЦУЛ, 2009.

5. Литвин І.І., Конончук О.М. Інформатика: теоретичні основи і практикум. Київ, «Новий світ», 2007.

6. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології / В.А. Баженов, П.С. Венгерський, В.М. Горлач та ін. // Київ, «Каравела», 2003.

7. Дібкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. Посібник для студентів вищих навчальних закладів / Київ: Видавничий центр «Академія», 2002.

8. Електронна комерція: навчальний посібник / А.М. Береза, І.А. Козак та ін., К.: КНЕУ, 2002.

9. Інформатика, Комп'ютерна техніка, Комп'ютерні технології. За редакцією О.І. Пушкаря. Київ, «Академія», 2001.