

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра _____ будівництва, архітектури, геодезії та землеустрою _____

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

В.о. декана
аграрного факультету



Л.М. Лілія Мартинець
“26” серпня 2022 р.

РОБОЧА НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти _____

бакалавр

(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
Аграрний	18 Виробництво та технології	181 Харчові технології	Харчові технології
	19 Архітектура та будівництво	193 Геодезія та землеустрій	Геодезія та землеустрій
	20 Аграрні науки та продовольство	201 Агрономія	Агрономія
	20 Аграрні науки та продовольство	208 Агроінженерія	Агроінженерія

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформатика та інформаційні технології» для здобувачів вищої освіти денної та заочної форми навчання спеціальностей 181 Харчові технології, 193 Геодезія та землеустрій, 201 Агрономія, 208 «Агроінженерія».

«23» серпня 2022 року – 12 с.

Розробник:

Овчаренко О. А., кандидат технічних наук, доцент, в. о. завідувача кафедри будівництва, архітектури, геодезії та землеустрою

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри будівництва, архітектури, геодезії та землеустрою

Протокол від 24 серпня 2022 року № 1.

В.о. завідувача кафедри будівництва,
архітектури, геодезії та землеустрою



О. А. Овчаренко

Схвалено проєктними групами освітніх програм Харчові технології, Геодезія та землеустрій,
Агрономія, Агроінженерія

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформатика та інформаційні технології» складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалаврів галузей знань 18 Виробництво та технології, 19 Архітектура та будівництво, 20 Аграрні науки та продовольство, формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Мета вивчення навчальної дисципліни – формування у студентів фундаменту сучасної інформаційної культури, достатньої для впевненого та ефективного використання сучасних інформаційних технологій у власній професійній діяльності.

Завдання вивчення дисципліни – формування знань, вмінь і навичок, необхідних для раціонального використання засобів сучасних інформаційних технологій при розв'язанні задач, пов'язаних з опрацюванням інформації; вивчення основних принципів та ідей технології текстових та табличних процесорів; створення презентацій діяльності фахівців; освоєння правильного стилю і методології використання програмного забезпечення.

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки: дисципліни, що передують: дисципліна не має вимог до попередньої освіти; дисципліни, що забезпечуються: дисципліни, в яких використовуються комп'ютери та задіяні інформаційні технології.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до наступних освітніх програм.

«Харчові технології» спеціальності 181 «Харчові технології».

Інтегральна компетентність (ІК):

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 (ЗК):

ЗК04. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК16. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.

СК23. Здатність проектувати нові або модернізувати діючі виробництва (виробничі ділянки).

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.

ПРН12. Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.

«Геодезія та землеустрій» спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій».

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі геодезії та землеустрою.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК06. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.

ПРН 10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.

«Агрономія» спеціальності 201 «Агрономія».

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН06. Демонстрування знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН09. Володіння на операційному рівні методами спостереження, опису,

ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

«Агроінженерія» спеціальності 208 «Агроінженерія».

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Опис підготовки фахівця	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 3	Галузі знань: 18 Виробництво та технології 19 Архітектура та будівництво 20 Аграрні науки та продовольство 20 Аграрні науки та продовольство	Обов'язкова	
	Спеціальності: 181 Харчові технології 193 Геодезія та землеустрій 201 Агрономія 208 Агроінженерія Освітні програми: Харчові технології Геодезія та землеустрій Агрономія Агроінженерія		
Змістовних модулів – не передбачено	Рівень вищої освіти: перший Ступень освіти: бакалавр	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин 90		1-й	1-й
		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3, самостійної роботи здобувача – 4		1-й	1-й
		Лекції	
		14 год.	4 год.
		Практичні	
		28 год.	4 год.
		Лабораторні	
		-	-
		Самостійна робота	
	48 год.	82 год.	
Форма контролю: залік			

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Архітектура ПК. Класифікація та призначення апаратних засобів інформаційних систем

Типова архітектура персонального комп'ютера. Класифікація та призначення апаратних засобів: пристроїв введення, виведення, зберігання та обробки інформації.

Класифікація та основні характеристики процесорів. Принцип дії та основні характеристики найбільш поширених видів запам'ятовувачих пристроїв: дискових накопичувачів, оперативної та флеш-пам'яті. Класифікація та основні характеристики принтерів. Відеосистема комп'ютера, призначення та основні характеристики її складових: монітора, відеоадаптера та відеопам'яті. Комунікаційні пристрої.

Тема 2. Основи роботи з текстовою інформацією. Системи обробки текстів

Призначення, можливості і класифікація систем обробки текстів.

Огляд середовища текстового процесора. Формати файлів документів. Створення, відкриття й збереження текстового документа. Використання довідкової системи текстового процесора.

Введення й редагування тексту. Виділення фрагментів тексту та операції з ними. Перевірка правопису. Пошук та автоматична заміна текстових фрагментів. Робота з кількома документами. Форматування шрифтів і абзаців.

Тема 3. Основи роботи у середовищі електронних таблиць

Електронні таблиці та їх призначення. Введення і редагування числової, формульної та текстової інформації. Робота з файлами табличної інформації.

Використання функцій та операцій для опрацювання інформації, поданої в таблиці. Побудова діаграм і графіків на основі табличної інформації. Використання логічних функцій.

Тема 4. Інтерпретація інформації за допомогою редактора презентацій

Інтерфейс та функціонал редакторів презентацій. Створення та наповнення слайдів. Налаштування анімації, послідовності змін слайдів. Процес керування демонстрацією.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р.
Тема 1. Архітектура ПК. Класифікація та призначення апаратних засобів інформаційних систем	9	2	-	-	5	9	1	-	-	8
Тема 2. Основи роботи з текстовою інформацією. Системи обробки текстів	27	4	10	-	13	27	1	2	-	24
Тема 3. Основи роботи у середовищі електронних таблиць	27	4	10	-	13	27	1	1	-	25
Тема 4. Інтерпретація інформації за допомогою редактора презентацій	27	4	8	-	17	27	1	1	-	25
Усього годин	90	14	28	-	48	90	4	4	-	82

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Форматування тексту в додатку Microsoft Word	4
2	Робота зі стилями та шаблонами в Microsoft Word	4
3	Створення документів через злиття в Microsoft Word	2
4	Основи роботи з таблицями в додатку Microsoft Excel	2
5	Робота з формулами Microsoft Excel	4
6	Створення графіків в Microsoft Excel	4
7	Розробка презентацій в додатку Microsoft PowerPoint	8
	Разом:	28

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Архітектура ПК. Класифікація та призначення апаратних засобів інформаційних систем	5
2	Основи роботи з текстовою інформацією. Системи обробки текстів	13
3	Основи роботи у середовищі електронних таблиць	13
4	Інтерпретація інформації за допомогою редактора презентацій	17
	Разом:	48

Основні види самостійної роботи, передбачені при опануванні навчальної дисципліни:

1. Вивчення лекційного матеріалу;
2. Опрацювання та вивчення рекомендованої літератури;
3. Робота з інформаційними ресурсами мережі Інтернет (пошук та обробка інформації);
4. Виконання завдань самостійної роботи;
5. Самоконтроль та самоаналіз засвоєння навчальної дисципліни.

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання, які використовуються викладачем під час викладання дисципліни:

- на лекційних заняттях використовується пояснювально-ілюстративний метод та евристична бесіда;
- практичні заняття та самостійна робота будуються за допомогою репродуктивного методу та методу досліджень;

5. ФОРМИ КОНТРОЛЮ, МЕТОДИ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма контролю:

-залік.

Методи оцінювання:

- опитування;
- написання рефератів та їх презентація;
- виконання практичних робіт;
- тестування.

Таблиця 5.1 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Поточний контроль				Сума	Семестровий контроль (підвищення рейтингу)
T1	T2	T3	T4		
10	30	30	30	100	40

T1, T2 ... T4 – теми навчальної дисципліни.

Таблиця 5.2 Взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності (робіт)

Спеціальність 181 «Харчові технології»

Результати навчання	Види робіт			
	Тест	Написання рефератів	Усна відповідь	Практичні роботи
ПРН3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру	+	+	+	+
ПРН12. Вміти проектувати нові та модернізувати діючі підприємства, цехи, виробничі дільниці із застосуванням систем автоматизованого проектування та програмного забезпечення.	+	+	+	+

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Результати навчання	Види робіт			
	Тест	Написання рефератів	Усна відповідь	Практичні роботи
ПРН 9. Збирати, оцінювати, інтерпретувати та використовувати геопросторові дані, метадані щодо об'єктів природного і техногенного походження, застосовувати статистичні методи їхнього аналізу для розв'язання спеціалізованих задач у сфері геодезії та землеустрою.	+	+	+	+
ПРН 10. Обирати і застосовувати інструменти, обладнання, устаткування та програмне забезпечення, які необхідні для дистанційних, наземних, польових і камеральних досліджень у сфері геодезії та землеустрою.	+	+	+	+

Спеціальність 201 «Агрономія»

Результати навчання	Види робіт			
	Тест	Написання рефератів	Усна відповідь	Практичні роботи
ПРН06. Демонстрування знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.	+	+	+	+
ПРН09. Володіння на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.	+	+	+	+

Спеціальність 208 «Агроінженерія»

Результати навчання	Види робіт			
	Тест	Написання рефератів	Усна відповідь	Практичні роботи
ПРН7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції	+	+	+	+

Критерії оцінювання

Результати опанування кожної теми дисципліни оцінюються за 100 бальною шкалою поточним контролем, який може бути у формі тесту, усного опитування або виконання самостійного завдання. Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-5 балів стобальної шкали оцінювання за кожен місяць затримки). Отримані досягнення перераховуються у бали поточного контролю згідно із таблицею 5.1 після чого сумуються. Максимальна кількість балів за поточні контролю дорівнює 100. Під час сесії відбувається підвищення рейтингу через тест підсумкового контролю. В ньому здобувачі беруть участь за необхідністю та бажанням. Для проходження підсумкового контролю здається тест за 100 бальною шкалою, яка приводиться до 40 бальної. Отримані бали додаються до результату поточного контролю. Здобувач освіти отримує додаткові бали за відвідування занять (1 бал за кожне заняття).

Таблиця 5.3 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка	Залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ, НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Обладнання: розривна машина, стенди з балками, маятниковий копер.

Програмне забезпечення: пакет програмного забезпечення MS Office 365.

Навчально-методичне забезпечення: дистанційний курс з інформатики та програмування на платформі Moodle

(<http://moodle2.snu.edu.ua/course/view.php?id=6042>).

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література

- 1) Нгжійий С. М. Інструментальні засоби електронною офісу / С. М. Нужний, І. В. Клименко, О. О. Акімов. - К.: «Центр учбової, літератури», 2017. - 296 с.
- 2) Войтюшенко Н. М. Інформатика та комп'ютерна техніка / Н. М. Войтюшенко. – К.: «Центр навчальної літератури», 2018. – 336 с.
- 3) Lambert Joan. Microsoft Word 2019 Step by Step / Joan Lambert. - Microsoft Press, 2019. – 672 p.
- 4) Microsoft Word 2021 for beginners & power users: The Concise Microsoft Office Word A-Z Mastery Guide for All Users. – Tech Demystified, 2021 – 265 p.

Інформаційні ресурси в Інтернет

- 1) <http://moodle2.snu.edu.ua/course/view.php?id=6042> – Дистанційний курс з опору матеріалів на платформі дистанційного навчання СНУ ім. В. Даля.
- 2) <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/короткі-посібники-користувача-office-25f909da-3e76-443d-94f4-6cdf7dedc51e> – Короткі посібники користувача Microsoft Office.
- 3) <https://habr.com> – аналітика в галузі інформаційних технологій.