

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет економіки та менеджменту

Кафедра комп'ютерних технологій і моделювання систем

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

в. о. декана  
агрономічного факультету

Тетяна КЛИМЕНКО

2023 року

“”

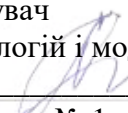
**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
«ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
спеціальність	203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»
освітній ступінь	перший (бакалаврський)
освітньо-професійна програма	«Садівництво та виноградарство»
вид дисципліни	обов'язкова
мова навчання	українська

**Розробник:** Ковальчук М.О., к.п.н., доцент кафедри комп'ютерних технологій і моделювання систем

УХВАЛЕНО


Завідувач кафедри комп'ютерних технологій і моделювання систем

 Ольга НИКОЛЮК

протокол № 1 від "31" серпня 2023 р.

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньої програми «Садівництво та виноградарство»

 Наталя ПЕЛЕХАТА

протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 р.

### 1. Мета навчальної дисципліни

**Мета вивчення дисципліни** полягає в наданні студентам знань про сучасний рівень розвитку інформаційних технологій, в формуванні базового комплексу професійної компетентності майбутніх фахівців у сфері туризму, щодо використання новітніх ІКТ, за для покращення рівня і якості фахових навичок і подальшого впевненого застосування засобів діджиталізації в щоденній праці.

**Цілі дисципліни** студент повинен уміти створювати рекламну продукцію для популяризації садівництва, плодоовочівництва та виноградарства в регіонах, Україні та світі; застосовувати ІКТ для розвитку інноваційної діяльності в галузі садівництва, плодоовочівництва та виноградарства в Україні; аналізувати показники та фактори розвитку сільськогосподарського ринку України та світу засобами MS Excel.

### 2. Обсяг навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма
Кількість кредитів – 5,0	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	обов'язкова	
Модулів – 2	Спеціальність 203 «Садівництво, плодоовочівництво та виноградарство»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		1-й	1-й
Індивідуальне завдання не передбачене		Семестр	
Загальна кількість годин – 150		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 5 самостійна робота студента – 8	Освітній ступінь: бакалавр	Лекції	
		26 год.	
		Практичні	
		-	-
		Лабораторні	
		34 год.	
		Самостійна робота	
		90 год.	
		Індивідуальні завдання:	
Вид контролю:			
залік			

### 3. Передумови для вивчення дисципліни

Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

студент повинен **знати**:

основні поняття інформатики, української мови.

студент повинен **вміти**:

працювати з науковою-методичною літературою;

використовувати основні прийоми роботи на персональному комп'ютері;

працювати з програмами Microsoft Word, Microsoft Excel;

виконувати пошук даних у мережі Інтернет.

#### 4. Очікувані результати навчання з дисципліни

Шифр	Результат навчання
<b>PH 8</b>	Володіти методами опрацювання даних у садівництві і виноградарстві
<b>PH 10</b>	Аналізувати та інтегрувати знання в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі садівництва та виноградарства.
<b>PH 12</b>	Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого та посадкового матеріалу плодовоовочевих культур та винограду відповідно до встановлених вимог.
<b>PH 15</b>	PH15. Планувати економічно вигідне виробництво плодовоовочевої продукції та винограду.

#### 5. Співвідношення результатів навчання дисципліни із компетентностями

Компетентності	Програмні результати навчання			
	<b>PH8</b>	<b>PH10</b>	<b>PH12</b>	<b>PH15</b>
<b>ЗК3</b>	+		+	
<b>ЗК9</b>		+	+	+
<b>СК6</b>	+	+		+

**ЗК3.** Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

**ЗК9.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

**СК6.** Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами у плодівництві, овочівництві і виноградарстві.

#### 6. Критерії оцінювання результатів навчання

Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид заняття	Максимальна кількість балів за одиницю	Кількість одиниць, год.	Максимальна кількість балів
Лекції	0,38	13	5
Лабораторні роботи	0,9	34	34
Самостійна робота	0,1	90	9
Модульна контрольна робота*	12	1	12
Індивідуальні завдання	-	-	-
	Разом:	-	60

\*На модульні контрольні роботи передбачити кількість балів, яка складає не менше 20% від максимальної кількості балів, які студент може отримати під час поточного контролю за накопичувальною системою (60 балів).

Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60% від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів.

#### Порогові рівні оцінок за результатами навчання

Шифр результату навчання	Вид заняття	Мінімальна кількість балів (репродуктивний рівень)**	Максимальна кількість балів (творчий рівень)
		36	60
PH8, PH10	Лк 3, 4, 5; Лаб.р.1-2,3-4, 11-12; СР (ЗМ1, ЗМ2)	6	10
PH8, PH15	Лк 6, 7, 8; Лаб.р.8-10; СР (ЗМ1, ЗМ2)	6	10
PH12, PH15	Лк 1,2; Лаб.р.13-14; 17; СР (ЗМ1, ЗМ2)	4	8
PH10, PH12	Лк 9-13; Лаб.р. 5-7, 15-16; СР (ЗМ1, ЗМ2)	4	8
PH8, PH10, PH12, PH15	МКР	16	24
Разом:		36	60

\*\*Мінімальний пороговий рівень оцінки визначається тим, що студент має певні знання, передбачені в робочій програмі навчальної дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий. З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами пояснює правила вирішення практичних/ розрахункових завдань дисципліни. Виконання практичних/ контрольних/ індивідуальних завдань, значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.

Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів.

#### 7. Засоби діагностики результатів навчання та форми поточного й підсумкового контролю

Підсумковий контроль результатів навчання та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення семестрового заліку. Залікові завдання охоплюють програму навчальної дисципліни. Завданням заліку є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності використання для вирішення практичних задач тощо. Тестові завдання мають теоретичне та практичне спрямування та передбачають вирішення типових професійних завдань фахівця на робочому місці й дозволяють діагностувати рівень підготовки студента і рівень його компетентності з навчальної дисципліни.

Студент не може бути допущений до складання заліку, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів. Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60.

Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання заліку, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на заліку – 40.

Підсумкові бали за залік складаються із суми балів за відповіді на тестові завдання, що округлені до цілого числа.

Підсумкова оцінка з дисципліни розраховується як сума балів, отриманих під час заліку та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою.

**8. Програма навчальної дисципліни  
МОДУЛЬ 1 ОСНОВИ ПОБУДОВИ ІС**

*Змістовий модуль 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій в садівництві, плодоовочівництві і виноградарстві.*

T1 Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформація. Інформаційні системи.

T2 Роль та сфери використання обчислювальної техніки в садівництві, плодоовочівництві і виноградарстві

**МОДУЛЬ 2 МЕТОДИ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ  
ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

*Змістовий модуль 2. Обробка та аналіз числових даних програмними засобами.*

T3 Технології обробки текстової інформації

T4 Технології обробки документів засобами електронного офісу.

**МОДУЛЬ 3 МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМУНІКАЦІЯ**

*Змістовий модуль 3. Робота з мережевими технологіями.*

T5 Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків.

T6. Інформаційні ресурси локальної та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет.

**9. Теми лекцій**

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
<b>МОДУЛЬ 1 ОСНОВИ ПОБУДОВИ ІС</b>				
<i>Змістовий модуль 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій в садівництві, плодоовочівництві і виноградарстві.</i>				
1	T1	Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформація. Інформаційні системи.	4	
2	T2	Роль та сфери використання обчислювальної техніки в садівництві, плодоовочівництві і виноградарстві	4	
<b>МОДУЛЬ 2 МЕТОДИ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>				
<i>Змістовий модуль 2. Обробка та аналізу числових даних програмними засобами.</i>				
8	T8	Технології обробки текстової інформації.	4	
9	T9	Технології обробки документів засобами електронного офісу.	4	2
<b>МОДУЛЬ 3 МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМУНІКАЦІЯ</b>				
<i>Змістовий модуль 3. Робота з мережевими технологіями.</i>				
10	T10	Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків.	4	
11	T 11	Інформаційні ресурси локальної та глобальної комп'ютерної мережі Інтернет.	6	
<b>Разом:</b>			<b>26</b>	

### 10. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>МОДУЛЬ 1 СНОВИ ПОБУДОВИ ІС</b>			
1	Робота з базовими інформаційним технологіями: телекомукаційні технології, Інтернет-технології (DHТML).	2	
2	Програмне забезпечення інформаційних технологій	2	
3	Прийоми проведення розрахунків на основі експериментальних даних	2	
4	Обробка даних із використанням спеціальних функцій.	2	
<b>МОДУЛЬ 2 МЕТОДИ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>			
5	Оформлення вхідної та вихідної документації із застосуванням MS Word та Google Writely	2	
6	Робота з документами в MS Excel та Google Spreadsheets	2	
7	Використання MS Excel для графічного представлення табличних даних. Поняття про макроси.	2	
8	Основи роботи з макросами у середовищі MS Excel.	2	
9	Пошук та фільтрація записів бази даних в MS Excel.	2	
10	Знайомство з мультимедійними технологіями	2	
11	Застосування інформаційних технологій при розробці рекламної продукції	2	
<b>МОДУЛЬ 3 МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМУНІКАЦІЯ</b>			
12	Проектування ІС з використанням CASE-технологій.	2	
13	Сучасні способи передавання та розміщення інформації в електронній мережі.	2	
14	Варіації та форми розподілу.	2	
15	Методи обчислення дисперсії.	2	
16	Вибіркове спостереження. Помилки вибірки. Особливості малої вибірки	2	
17	Графічний метод обробки інформації.	2	
<b>Разом:</b>		<b>38</b>	



## 11. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
<b>МОДУЛЬ 1 СНОВИ ПОБУДОВИ ІС</b>			
1	Джерела пошуку і накопичення інформації.	6	
2	Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення.	4	
3	Технології табличної обробки структурованих даних.	6	
4	Прогнозування та підготовка інформації для прийняття управлінських рішень.	4	
5	Технічне забезпечення інформаційних технологій в сфері садівництва.	6	
6	Правове регулювання інформаційної сфери.	4	
7	Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності.	6	
<b>МОДУЛЬ 2 МЕТОДИ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ</b>			
8	Технології отримання первинної інформації про стан аграрної галузі в Україні та світі	10	
9	Технології обробки інформації щодо окремих показників.	6	
10	Сучасні геоінформаційні системи і технології для садівництва, плодоовочівництва.	6	
11	Різновиди фізичного моделювання.	8	
<b>МОДУЛЬ 3 МЕРЕЖНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА КОМУНІКАЦІЯ</b>			
12	Глобальні комп'ютерні мережі	8	
13	Програмне забезпечення інформаційних технологій.	12	
14	Інформаційні технології в системі державного моніторингу садівництва, плодоовочівництва та виноградарства в Україні	4	
<b>Разом:</b>		<b>90</b>	

## 12. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами, і передбачають використання презентацій, відеофільмів. Лабораторні роботи проводяться з використанням роздаткового матеріалу, якщо цього вимагає тема, комп'ютерної техніки, доступу до Інтернету, бібліотечного фонду фахових видань на паперових та електронних носіях.

## 13. Рекомендовані джерела інформації

### *а) законодавство.*

1. Закон України № 1989-ІХ «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо стимулювання розвитку виноградарства та садівництва»
2. Закон України «Про оренду землі»
3. Земельний кодекс України

**б) основна.**

1. Міхеев Є. К. Інформаційні системи в землеробстві. Системи підтримки прийняття технологічних рішень на рівні проектування і планування / Є. К. Міхеев. – Херсон : ХДУ, 2005. – Ч.І. – 280 с
2. Міхеев Є. К. Інформаційні системи в землеробстві. Системи підтримки прийняття технологічних рішень на рівні оперативного планування і управління / Є. К. Міхеев. – Херсон : ХДУ, 2006. – Ч.ІІ. – 354 с.
3. Сазонець О. М. Інформатизація сільськогосподарського розвитку : навч. посіб. / О. М. Сазонець. – К. : Центр учб. літ-ри, 2008. – 220 с
4. Тверезовська Н. Т. Інформаційні технології в агрономії : навч. посіб. / Н. Т. Тверезовська, А. В. Нелепова. – К. : «Центр учбової літератури», 2015. – 272 с.
5. Матвієнко О. В. Internet-технології: проектування Web-сторінки : навч. посібник. / О.В. Матвієнко, І. Л. Бородіна. – Київ : Центр навчальної літератури, 2020. – 154 с.

**в) додаткова**

1. Світличний О. О. Основи геоінформатики : навч. посіб. / О. О. Світличний, С. В. Плотницький. – Суми : Ун-ська книга, 2006. – 345 с.
2. Система управління базами даних Microsoft Access для самостійного вивчення : навч. посіб. / упоряд. Н. В. Баловсяк, І. А. Григорішин, Л. В. Кулібаба. – К. : Дакор, КНТ, 2006. – 156 с
3. Лазер П. Н. Інструментарій і технології організації інформації в землеробстві /
4. П. Н. Лазер, Є. К. Міхеев. – Херсон : ХДУ, 2006. – 368 с

**г) Інформаційні ресурси**

1. Бібліотечно-інформаційний ресурс (книжковий фонд, періодика, фонди на електронних носіях тощо) бібліотеке Поліського національного університету. Інституційний репозитарій Поліського національного університету. // Режим доступу : <http://lib.znau.edu.ua/jirbis2/>