

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра інформаційних систем та технологій

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**(обов'язкова навчальна дисципліна)**  
**ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ**

Освітньо-професійна програма Харчові технології  
спеціальність 181 Харчові технології  
галузь знань 18 Виробництво та технології  
освітній ступінь бакалавр

Розробник:

**ПРОТАС Надія –**

доцент кафедри інформаційних систем та  
технологій, к.с.-г.н., доцент



Гарант ОПП:

**БУДНИК Ніна –**

завідувач, доцент кафедри харчових  
технологій, к.т.н., доцент



Полтава  
2022 р.

## Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	<b>ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ</b>
<b>Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти</b>	обов'язкова навчальна дисципліна
<b>Назва структурного підрозділу</b>	Кафедра інформаційних систем та технологій
<b>Контактні дані розробників, які залучені до викладання</b>	Викладач: <b>ПРОТАС Надія</b> , к. с.-г. н., доцент, доцент кафедри інформаційних систем та технологій Контакти: ауд. 207, навчальний корпус № 2 e-mail: <a href="mailto:nadiia.protas@pdau.edu.ua">nadiia.protas@pdau.edu.ua</a> сторінка викладача: <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/protas-nadiya-myhaylivna">https://www.pdaa.edu.ua/people/protas-nadiya-myhaylivna</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність Освітня програма</b>	181 Харчові технології <i>ОПП Харчові технології</i>
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	«Вища математика», «Інженерна і комп'ютерна графіка»

## Заплановані результати навчання

**Мета вивчення навчальної дисципліни:** забезпечення відповідного рівня теоретичних знань про сутність інформації, інформаційної діяльності й інформаційних процесів; призначення, функціональні особливості сучасних інформаційних систем і технологій при виконанні повного циклу операцій із інформацією, а також формування умінь і практичних навичок ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій і систем у професійній діяльності.

**Основні завдання навчальної дисципліни:** ознайомлення із загальними методами формування та забезпечення інформаційних процесів; теоретичними основами впровадження інформаційних технологій; вивчення загальних закономірностей функціонування інформаційних систем; розвинення вмінь і навичок застосування прикладних комп'ютерних систем підготовки, пошуку, обробки й подання різних типів інформації; визначення критеріїв вибору та застосування інформаційно-комунікаційних мереж і їх складових у забезпеченні комунікаційних зв'язків; формування системного підходу до автоматизованого розв'язання задач інформаційного супроводу фахової діяльності; засвоєння базових понять забезпечення захисту інформації.

<b>Компетентності:</b>	
загальні	спеціальні
ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.	СК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення.
ЗК3. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.	СК 6. Здатність укладати ділову документацію та проводити технологічні та економічні розрахунки.
ЗК4. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел.	СК 14. Здатність застосовувати інформаційно-комунікаційні технології, професійні та базові знання в галузі економіки і логістики для вирішення прикладних задач, проводити технологічні, технічні та економічні розрахунки.
ЗК7. Здатність працювати автономно	

<b>Програмні результати</b>
ПРН 3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.
ПРН 4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.
ПРН 20. Вміти укладати ділову документацію державною мовою.
ПРН 21. Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

### **Програма та структура навчальної дисципліни**

#### **Структура (тематичний план) навчальної дисципліни**

Назви тем	Кількість годин			
	денна форма 181ХТ бд 2022			
	усього	у тому числі		
л		лаб	с.р.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Тема 1.</b> Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності	6	2	2	2
<b>Тема 2.</b> Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Системи обробки текстової інформації	18	2	4	12
<b>Тема 3.</b> Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення	15	2	4	9

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<b>Тема 4.</b> Технології табличної обробки структурованих даних. Технологічні та економічні розрахунки у сфері харчових технологій засобами табличного процесора Excel	21	2	6	13
<b>Тема 5.</b> Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних	21	2	4	15
<b>Тема 6.</b> Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси глобальної комп'ютерної мережі Інтернет для ефективного виконання фахових завдань	18	2	2	14
<b>Тема 7.</b> Сутність інформаційних систем. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності	15	2	2	11
<b>Тема 8.</b> Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери	6	2	0	4
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>80</b>

## Оцінювання результатів навчання

### Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти денної форми навчання <i>181XT бд 2022</i>							Разом
	опитування та робота на лекціях	Виконання лабораторних робіт	Захист лабораторних робіт	Виконання завдань самостійної роботи	Виконання контрольної роботи на ПК	Розв'язування тесту на ПК	Екзамен	
ПРН 3	3	10	10	8	0	3	6	40
ПРН 4	3	6	6	4	5	0	6	30
ПРН 20	1	4	4	2	0	0	4	15
ПРН 21	1	4	4	2	0	0	4	15
<b>Разом</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

Форми, шкала та критерії оцінювання результатів навчання при проведенні поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

*денної форми навчання:*

- розв'язування тесту на ПК (0–3 бали).
- опитування та робота на лекціях (0–1 бал);
- виконання та захист лабораторних робіт (0–2 бали);
- виконання завдань самостійної роботи (виконання завдань на ПК, підготовка інформаційних повідомлень за темами навчальної дисципліни або альтернативні форми роботи\*); (0–2 бали),
- контрольна робота (0–5 балів).

\* виступ із презентацією за темами дисципліни; підготовка доповіді на студентську наукову конференцію; участь у конкурсах із даної дисципліни: комп'ютерних розробок, кросвордів, конспектів, тощо; участь в олімпіаді (5 балів).

Форма семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом – екзамен.

### Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на екзамені

Кожен варіант екзаменаційного білету містить чотири завдання: тест за матеріалами дисципліни та три практичних завдання.

За відповіді на тест максимально можна отримати 5 балів.

Правильне виконання кожного практичного завдання оцінюється в 5 балів.

Таким чином, під час іспиту за виконання усіх завдань екзаменаційного білету здобувач вищої освіти може отримати 20 балів.

#### Критерії оцінювання відповідей на тест екзаменаційного білету (0-5 балів):

Оцінка за тест розраховується автоматично, у залежності від кількості правильних відповідей на питання:

- 5 балів – від 90 % правильних відповідей, відмінні знання з інформаційних і комунікаційних технологій;
- 4 бали – від 75 % правильних відповідей, належні знання з інформаційних і комунікаційних технологій;
- 3 бали – від 60 % правильних відповідей, посередні знання з інформаційних і комунікаційних технологій;
- 2 бали – від 35 % правильних відповідей, слабкі знання з інформаційних і комунікаційних технологій;
- 1 бал – від 15 % правильних відповідей, знання з інформаційних і комунікаційних технологій практично відсутні;
- 0 балів – менше 10% правильних відповідей, відсутність знань щодо інформаційних технологій.

#### Критерії оцінювання виконання кожного практичного завдання екзаменаційного білету (0-5 балів):

- 5 балів – відмінне виконання завдання, знання інформаційних технологій, вільне володіння відповідним програмним продуктом на ПК для пошуку, оброблення й узагальнення інформації професійної діяльності;
- 4 бали – знання інформаційних технологій вище середнього рівня, при виконанні завдань допущено кілька несуттєвих помилок; упевнене володіння відповідним програмним продуктом на ПК; правильне введення, форматування і збереження даних;
- 3 бали – знання інформаційних технологій посередні; в цілому правильна робота з незначною кількістю помилок; належний рівень володіння відповідним програмним продуктом на ПК; правильне введення, форматування і збереження даних;
- 2 бали – низький рівень знань інформаційних технологій; виконання завдань на рівні введення і збереження вхідних даних; незнання технологій і невміння виконувати основні операції у певній програмі.
- 1 бал – знання інформаційних технологій практично відсутні; виконання завдань на рівні введення з помилками і збереження вхідних даних; незнання технологій і невміння виконувати основні операції у певній програмі.
- 0 балів – завдання не виконано.

## Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти							Разом
	опитування та робота на лекціях	виконання лабораторних робіт	захист лабораторних робіт	виконання завдань самостійної роботи	контрольна робота	розв'язування тесту на ПК	екзамен	
<b>Тема 1.</b> Теоретичні основи інформаційних відносин у суспільстві. Інформаційні технології як інструмент обробки інформації в процесі професійної діяльності.	1	2	2	2				<b>7</b>
<b>Тема 2.</b> Документування професійної діяльності та система організаційно-розпорядчої документації. Системи обробки текстової інформації.	1	4	4	2				<b>11</b>
<b>Тема 3.</b> Технології обробки документів засобами електронного офісу. Організація роботи та основні методи застосування пакетів прикладних програм загального призначення.	1	4	4	2				<b>11</b>
<b>Тема 4.</b> Технології табличної обробки структурованих даних. Технологічні та економічні розрахунки у сфері харчових технологій засобами табличного процесора Excel	1	6	6	2	5			<b>20</b>
<b>Тема 5.</b> Бази даних. Програмні засоби роботи з базами даних.	1	4	4	2		3		<b>11</b>
<b>Тема 6.</b> Мережні технології в забезпеченні комунікаційних зв'язків. Інформаційні ресурси глобальної комп'ютерної мережі Інтернет для ефективного виконання фахових завдань.	1	2	2	2				<b>7</b>
<b>Тема 7.</b> Сутність інформаційних систем. Використання автоматизованих інформаційних систем у професійній діяльності.	1	2	2	2				<b>10</b>
<b>Тема 8.</b> Інформаційна безпека. Апаратні та програмні засоби захисту інформації. Правове регулювання інформаційної сфери	1	0	0	2				<b>3</b>
Екзамен							20	<b>20</b>
<b>Разом</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>100</b>

## Система оцінювання навчальних досягнень студентів: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за 4-бальною шкалою
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0

Форма семестрового контролю – екзамен

### Політика навчальної дисципліни

1. **Академічна доброчесність.** Учасники освітнього процесу повинні дотримуватись Кодексу академічної доброчесності <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/4518/dobrodobro.pdf> та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/node/4518/etykaetyka.pdf> Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

2. **Неформальна/інформальна освіта.** На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті (розповсюджується на частини освітньої компоненти освітньої програми) перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

3. **Дедлайни та перескладання:** Завдання лабораторних робіт, звіти з лабораторних робіт, завдання з самостійної роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (-25%). Перескладання поточного та підсумкового контролю відбуваються за наявності поважних причин з дозволу деканату.

## **Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:**

Робоча програма навчальної дисципліни, презентації, інші матеріали на сторінці в Moodle

## **Рекомендовані джерела інформації**

### **Основні**

1. Буров Є. В. Комп'ютерні мережі: підручник. Львів : «Магнолія 2006», 2020. 262 с.
2. Бутенко Т. А., Сирий В. М. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 207 с. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/4849> (дата звернення 30.08.2022).
3. Вовкодав О. В., Лип'яніна Х. В.. Сучасні інформаційні технології [Електронний ресурс] : навч. посіб. Тернопіль : ТНЕУ, 2017. 550 с. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/27735> (дата звернення 30.08.2022).
4. Інформаційні технології: навч. посіб. / О. І. Зачек, В. В. Сенік, Т. В. Магеровська та ін.; за ред. О. І. Зачека. Львів: ЛДУВС, 2022. 432 с. URL: <http://dspace.lvduvs.edu.ua/handle/1234567890/4778> (дата звернення 30.08.2023).
5. Литвинова С.Г., Спірін О.М., Анікіна Л.П. Хмарні сервіси Office 365: навч. посіб. Київ: Компрінт, 2015. 170 с. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/19554/> (дата звернення 25.08.2022).
6. Маренич М. М., Кондратюк М. І., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Інформаційні технології в агрономії: навч. посіб. Харків: Вид.-во «Фінарт», 2017. 352 с.
7. Нужний Є. М., Клименко І. В., Акімов О. О. Інструментальні засоби електронного офісу: навч. посіб. Київ : Центр навчальної літератури, 2017. 296 с.
8. Павлиш В. А., Гліненко Л. К., Шаховська Н. Б. Основи інформаційних технологій і систем: підручник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2018. 620 с.

### **Допоміжні**

1. Бакушевич Я. М., Капаціла Ю. Б. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. Львів : «Магнолія 2006», 2016. 312 с.
2. Бандоріна Л.М., Удачина К. О., Підгорна К. Д. Економічна інформатика : навч. посіб. Дніпро: УДУНТ, 2022. 114 с. URL: <http://eadnurt.diit.edu.ua/jspui/handle/123456789/15716> (дата звернення 25.08.2022).
3. Галич О. А., Копішинська О. П., Уткін Ю. В. Управління інформаційними зв'язками та бізнес-процесами: навч. посіб. Харків: Фінарт, 2016. 244 с.
4. Грицюк П. М. Економічна інформатика: навч. посіб. [Електронний ресурс]/ [П. М. Грицюк, В. І. Бредюк, В. Б. Василів та ін.]. Рівне: НУВГП, 2017. 311 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/6757> (дата звернення 25.08.2022).
5. Кобилін А. М. Системи обробки економічної інформації : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 234 с.
6. Мельникова О. П. Економічна інформатика. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 424 с.
7. Проценко Н. М. Економічна інформатика: навч. посіб. Харків, ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 212 с. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/4848>.



8. Kopishynska, O., Utkin, Y., Sliusar, I., Slyusar, V., Protas, N., Barabolia, O. Professional-oriented training of specialists under implementation of cloud computing information systems in cooperation between universities and IT companies / IMSCI 2020 - 14th International Multi-Conference on Society, Cybernetics and Informatics, Proceedings, pp.17-22. URL: <http://www.iiis.org/CDs2020/CD2020Summer/papers/EA797UO.pdf>
9. Yasnolob, I.O., Chayka T.O., Gorb, O.O., Shvedenko P.Yu., Protas N.M., Tereshchenko, I.O. (2017). Intellectual Rent in the Context of the Ecological, Social, and Economic Development of the Agrarian Sector of Economics. Journal of Environmental Management and Tourism, (Volume VIII, Winter), 7(23): 1442-1450. DOI:10.14505/jemt.v8.7(23).13.
10. Yasnolob I., Chayka T., Gorb O., Demianenko N., Protas N., Halinska T. (2018). The Innovative Model of Energy Efficient Village under the Conditions of Sustainable Development of Ecological Territories, Journal of Environmental Management and Tourism, (Volume IX, Summer), 3(27): 648-658. DOI:10.14505/jemt.v9.3(27).25.
11. Ярка У. Б., Білушак Т. М. Інформатика та комп'ютерна техніка: навч. посіб. у 2-х частинах. Частина 1. Львів : Видавництво Львівська політехніка, 2015. 200 с.

### **Інформаційні ресурси мережі Інтернет**

1. Державна служба статистики України: Офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/Електронний навчальний ресурс «ІНФОРМАТИКА+»>. URL: <https://informatika-resurs.jimdofree.com/>
2. Google Scholar. URL: <http://scholar.google.com>
3. ExcelTABLE работа с таблицами. URL: <https://exceltable.com/>
4. Законодавство України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/main/index>
5. Artezia: офіційний дистриб'ютор Myscada в Україні. URL: <https://artezia.com.ua/ua/oficialnyj-distribjutor-myscada-v-ukraine/>
6. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: Офіційний сайт. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/>.
7. Підвищення цифрової компетентності: інструменти для онлайн-навчання. URL: <http://cikt.kubg.edu.ua/>
8. Про інформацію [Електронний ресурс] : закон України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2657-12#Text>
9. Сайт ПДАУ; сайти комп'ютерних журналів тощо.
10. Українські підручники он-лайн (комп'ютерний цикл). URL: <https://pidru4niki.com/informatika/>
11. Центр довідки та навчання Office. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/office>