

	<p style="text-align: center;"><b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ»</b></p> <p><b>Рівень вищої освіти:</b> другий (магістерський)  <b>Спеціальність:</b> 212 Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза  <b>Рік навчання:</b> <u>1-й</u>, семестр <u>1-й</u>  <b>Кількість кредитів ECTS:</b> <u>3 кредити</u>  <b>Назва кафедри:</b> <u>комп'ютерних наук та економічної кібернетики</u>  <b>Мова викладання:</b> <u>українська</u></p>
<p><b>Лектор курсу</b></p>	<p>к.т.н., доц. Красиленко Володимир Григорович</p>
<p><b>Контактна інформація лектора (e-mail)</b></p>	<p>vm@vsau.vin.ua, email - vm@vsau.vin.ua</p>

### ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Інформаційні технології» є обов'язковою компонентою ОПП.

Загальний обсяг дисципліни 90 год.: лекції - 16 год.; практичні заняття – 14 год., самостійна робота - 60 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, семінарські заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

### ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

При вивченні дисципліни використовуються знання, отримані з дисциплін загальноосвітньої школи.

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при вивченні таких дисциплін: «Методологія та організація наукових досліджень в ветеринарній гігієні».

### ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ Призначення навчальної дисципліни

Сформувати у здобувачів вищої освіти інформаційну культуру та цифрову компетентність. Навчити застосовувати різні форми і методи збирання, аналізу, обробки та синтезу інформації у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи або у процесі навчання, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Використовувати методи обчислювального інтелекту, машинного навчання, програмування для розв'язання практичних задач. Застосовувати математичні методи та можливості їх адаптації до професійних задач, мати навички програмної реалізації чисельних методів щоб проводити дослідження у різних сферах професійної діяльності.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Формування інформаційної компетентності та навичок раціонального використання інформаційних технологій необхідних для належного провадження професійної діяльності і практичного застосування відповідного інструментарію для опрацювання медико-біологічних даних.

### **Завдання вивчення дисципліни**

Завдання курсу – ознайомити здобувачів вищої освіти з сучасними концепціями інформаційних систем, основами їх розробки, джерелами поновлення баз даних, з провідними програмними продуктами інформаційного забезпечення у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи, які використовуються в Україні та інших країнах; набуття вмінь застосування інформаційних технологій для накопичення та обробки професійної та навчальної інформації; засвоєння основних етапів обробки медико-біологічної інформації.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен сформувати такі програмні компетентності:

ІК. Здатність розв'язувати складні завдання і проблеми у галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень, упровадження інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК 6. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

### **Програмні результати навчання:**

ПРН 2. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності, а також розуміти необхідність постійного підвищення рівня професійної кваліфікації.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів освіти соціальні навички (soft skills): комунікативність (реалізується через: метод роботи в парах та групах, метод самопрезентації), робота в команді (реалізується через: метод проєктів), лідерські навички (реалізується через: робота в групах, метод проєктів, метод самопрезентації).

### **План вивчення навчальної дисципліни**

№	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Інформація та її характеристики. Інформаційні технології та системи Основи алгоритмізації.	2	2	8
2	Технічна структура персонального комп'ютера.	2	2	8

	Зовнішні та додаткові пристрої персонального комп'ютера			
3	Текстові редактори та процесори. Прикладне програмне забезпечення.	2	2	8
4	Інтегровані системи (пакети). Комп'ютерне інформаційне забезпечення.	2	-	6
5	Програмне забезпечення інформаційних систем. Операційні системи. Програмне забезпечення інформаційних систем. Сервісні програми.	2	2	8
6	Використання електронних таблиць. Робота з формулами та функціями в Excel.	2	2	8
7	«Системи управління базами даних (СУБД)». Загальна характеристика СУБД Access.	2	2	8
8	Конструювання таблиць та запитів в СУБД ACCESS. Розробка форм та звітів в СУБД Access	2	2	6
<b>Разом</b>		<b>16</b>	<b>14</b>	<b>60</b>

### **Самостійна робота здобувача вищої освіти**

Самостійна робота спрямована на формування необхідних компетентностей та програмних результатів навчання. Зокрема формування навичок самостійної роботи, гнучкого мислення, відкритості до нових знань, критичності і самокритичності.

Зміст самостійної роботи спрямований на реалізацію принципів студентоцентрованого навчання та академічної свободи учасників освітнього процесу, завдяки створенню умов для самостійного осягнення матеріалу, пошуку інформації та вільного обговорення, поваги й увагу до розмаїтості студентів та їхніх потреб, уможлиблюючи гнучкі навчальні траєкторії.

Завдання містять елементи математичного моделювання галузі ветеринарної гігієни, санітарії і експертизи. Завдання для самостійної роботи спрямовані на формування навичок здобувачів вищої освіти використовувати цифрові інформаційні та комунікаційні технології, а також програмні продукти, необхідні для належного провадження професійної діяльності. З

цією метою математичне моделювання, обробка та систематизація експериментальних даних може здійснюватися засобами MathCad.

Самостійна робота спрямована на реалізацію творчих, проблемнопошукових, інтерактивних, особистісно-зорієнтованих, проблемних, проєктних форм та методів навчання та викладання. Передбачаються такі форми та методи навчання, які дозволяють домогтися вдумливого вивчення змісту, аналізу матеріалу, його розуміння.

Окрім того запланована робота в малих групах, презентації результатів самостійно виконаних завдань та досліджень; презентації здобувача та виступи на наукових заходах. При цьому студент вільний у виборі форм презентацій, змісту, темпу, способу, засобів до вивчення, місця навчання. Завдяки цьому у здобувачів вищої освіти формується визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

Окреслені методичні підходи передбачають індивідуальне консультування, наставництво і підтримку з боку викладача. Зазначене дозволяє врахувати індивідуальні особливостей кожного студента в процесі навчання та вибудовувати власну індивідуальну освітню траєкторію.

Зазначене дозволить майбутньому фахівцеві систематизувати та сформувані необхідні компоненти алгоритмічного мислення: рівень, кругозір, культуру аналізу і раціональні методи вирішення задач, сприяє формуванню здатності до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

### Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	15	щотижнево	Усне та письмове опитування, оцінювання конспекту, перевірка аудиторних та домашніх завдань, термінологічний диктант, взаємоперевірка
2	Робота з навчальною літературою та інформаційними ресурсами	15	щотижнево	Усне та письмове опитування, оцінювання конспекту
3	Індивідуальні та групові творчі завдання	15	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист

4	Підготовка до контрольних заходів	15	Впродовж семестру	Контрольна робота, колоквиум, тестування, залік
<b>Разом</b>		<b>60</b>		

### Список основної та додаткової літератури

#### Основна

1. Інформаційні технології: навчальний посібник. О.І. Зачек, В.В. Сеник, Т.В. Магеровська та ін.; за ред. О.І. Зачека. Львів: Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 432 с.
2. Риндюк Д.В., Пешко В.А. Інформаційні технології. Конспект лекцій Навч. посіб. Електронне мережне навчальне видання Київ КПІ ім. Ігоря Сікорського 2022. 180 с.
3. Медична інформатика в модулях: практикум. І.Є.Булах, Л.П. Войтенко, М.Р. Мруга та ін.; за ред. І.Є.Булах. К.: Медицина, 2012. 208 с.
4. Комп'ютерне моделювання у фармації: Навч. посіб. для мед. ВНЗ ІV р.а. Рекомендовано МОЗ / Булах І.Є. та ін. К., 2016. 208 с.
5. Булах І.Є., Лях Ю.Є., Марценюк В.П., Хаїмзон І.І. Медична інформатика. Підручник для студентів ІІ курсу медичних спеціальностей. Тернопіль, ТДМУ, "Укрмедкнига" 2008. 316 с.
6. Булах І.Є., Войтенко Л.П., Кухар Л.О., Мруга М.Р., Шило І.М. Інформаційні технології у фармації: підручник. за ред. Булах І.Є. К.: Медицина, 2008. 224 с.
7. Антоненко В.М. Сучасні інформаційні системи і технології: управління знаннями : навч. посібник. Ірпінь : Нац. університет ДПС України, 2016. 212 с.
8. Гірінова Л.В., Сибірякова І.Г. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: Навч. посібник. Харків: Monograf. 2016. 121 с.
9. Костріков С.В. Географічні інформаційні системи: навчально-методичний посібник. Харків. 2016. 82 с.
10. Лисенко В.П., Кіктєв М.О., Комарчук Д.С., Вдовин Р.М. Комп'ютери та комп'ютерні технології . Частина 2. Навчальний посібник. К. ЦП «Компринт». 2015. 703 с.
11. Литвинова С.Г., Спірін О.М., Анікіна Л.П. Хмарні сервіси Office 365: Навчальний посібник. Київ: Компринт, 2015. 170 с.
12. Морзе Н.В. Інформаційні системи. Навч. посібн. Івано-Франківськ: «ЛілеяНВ». 2015. 384 с.
13. Садко М.Г., Сорока П.М., Саяпін С.П. Бази даних та системи управління базами даних. Навч.-метод. посіб. К.: ЦП «Компринт». 2016. 119 с.

#### Додаткова

1. Сорока П.М., Іларіонов О.Є. Засоби обробки текстів. Навч.-метод. посіб. з дисципліни «Сучасні інформаційні технології». К.: ТОВ «Гліф Медіа». 2017. 112 с.

2. Сорока П.М., Харченко В.В., Харченко Г.А. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією: Навч. посіб. К.: ЦП «Компринт». 2019. 518 с.
3. Тменова Н.П. Комп'ютерна графіка : навчально-методичний посібник. К. : ВПЦ «Київський університет». 2017. 111 с.
4. Трофименко О.Г., Прокоп Ю.В., Логінова Н.І., Чанишев Р.І. Офісні технології: Навч. посібник. Одеса: Фенікс. 2019. 207 с.
5. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соколенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології. Навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.
6. Лубко Д.В., Шаров С.В. Методи та системи штучного інтелекту: Навч. посіб. Мелітополь: ФОП Однорог Т.В., 2019. 264 с.
7. Шаров С.В. Інтелектуальні інформаційні системи: Навч. посіб. Мелітополь: Вид-во МДПУ ім. Б. Хмельницького. 2015. 144 с.
8. Hnatushenko V.V. Invariant analysis of metal alloys' color images. New technologies and achievements in metallurgy, material engineering and production engineering (A collective monograph edited by Henryk Radomiak), Series: Monographs No 48, Czestochowa: Politechnika Czestochowska, 2015. P. 289- 294.
9. Trilling, Damian, and Jeroen G. F. Jonkman. 2018. "Scaling up Content Analysis." *Communication Methods and Measures* 12 (2–3): 158–74. <https://doi.org/10.1080/19312458.2018.1447655>.

#### Інтернет-ресурси:

1. [www.imia.org](http://www.imia.org) (Міжнародна Асоціація Медичної Інформатики)
2. [www.mihandbook.stanford.edu](http://www.mihandbook.stanford.edu) (Медична інформатика, Стенфордський університет)
3. [www.uacm.kharkov.ua](http://www.uacm.kharkov.ua) (Українська асоціація "Комп'ютерна Медицина")
4. [www.mednavigator.net](http://www.mednavigator.net) (Медична пошукова система)
5. [www.medinfo.com.ua](http://www.medinfo.com.ua) (Медична пошукова система України)
6. <http://www.openoffice.org/> (Офіційний сайт OpenOffice.org)
7. [www.cebm.net](http://www.cebm.net) (Кохрейнівський центр доказової медицини)
8. [www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed) (Національна медична бібліотека США - MEDLINE).
9. [www.medinf.nmu.ua](http://www.medinf.nmu.ua) (Інформаційні ресурси навчально-методичних матеріалів з дисципліни «Європейський стандарт комп'ютерної грамотності»)

#### **Контроль і оцінка результатів навчання**

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

### Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності		Бали
<b>Атестація 1</b>		
1	Виконання аудиторних та домашніх завдань	6
2	Робота з навчальною літературою та інформаційними ресурсами	6
3	Виконання контрольних робіт, тестування	6
4	Групове творче завдання	6
5	Індивідуальний дослідницький проєкт	6
	Всього за атестацію 1	30
<b>Атестація 2</b>		
6	Виконання аудиторних та домашніх завдань	6
7	Робота з навчальною літературою та інформаційними ресурсами	6
8	Виконання контрольних робіт, тестування	6
9	Групове творче завдання	6
10	Індивідуальний дослідницький проєкт	6
	Всього за атестацію 2	30
11	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності	10
12	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

### Шкала оцінки знань здобувача

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
66-74	D	задовільно
60-65	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Якщо здобувач упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав менше 35 балів, то він не допускається до заліку. Крім того, обов'язковим при мінімальній кількості балів за підсумками контрольних заходів є виконання індивідуальної творчої роботи (презентації).

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

### Критерії поточного оцінювання знань здобувачів вищої освіти

Оцінка, % від максимального балу	Критерії оцінювання
90 – 100	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі тестові завдання.
75-89	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість тестових завдань.
66-74	В цілому володіє навчальним матеріалом викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, без використання необхідної літератури допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки. Правильно вирішив половину тестових завдань.
60-65	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових відповідей, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив меншість тестових завдань.
35-59	Частково володіє навчальним матеріалом не в змозі викласти зміст більшості питань теми під час усних виступів та письмових відповідей, допускаючи при цьому суттєві помилки. Правильно вирішив окремі тестові завдання.



1-34	Не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його викласти, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань. Не вирішив жодного тестового завдання.
------	--