

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**Кафедра соціальної роботи та інформаційних технологій в освіті**



**"ЗАТВЕРДЖУЮ"**

Декан гуманітарно-педагогічного факультету

Шинкарук В.Д.

«3»


06

2019 р.

**РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО**

На засідання кафедри соціальної педагогіки та  
інформаційних технологій в освіті

Протокол №11 від 30. 05. 2019 р.

 Вікторова Л.В.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ОСВІТНІМ ПРОЦЕСОМ**

спеціальність	015 «Професійна освіта»
спеціалізація	015.18 Технологія виробництва і переробки продуктів сільського господарства
Факультет	Гуманітарно-педагогічний
Розробник	д.п.н., доцент Тарасенко Р.О., к.п.н. Витриховська О.П.

Київ – 2019

1. Опис навчальної дисципліни  
«Інформаційні технології в управлінні освітнім процесом»

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітній рівень		
Освітній рівень	бакалавр	
спеціальність	015 «Професійна освіта»	
спеціалізація	015.18 Технологія виробництва і переробки продуктів сільського господарства	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	3	
Курсова робота	-	
Форма контролю	Залік	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	3 курс	
Семестр	6	
Лекційні заняття	26 год.	
Практичні, семінарські заняття	26 год.	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	98 год.	

Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми навчання	4 год.	

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Метою** викладання навчальної дисципліни "Інформаційні технології в управлінні освітнім процесом" є теоретична і практична підготовка студентів щодо проектування і використання інформаційно-аналітичної структури у навчальному закладі для розв'язування конкретного фахового завдання. Структура включає комплекс апаратного і програмного забезпечення для одержання первинної інформації, її обробки і аналізу з метою одержання якісного інформаційного продукту, підготовка інформації для прийняття рішення, оформлення звітів і візуалізації даних.

**Завдання вивчення дисципліни** полягають в оволодінні студентами методами і засобами сучасних інформаційних аналітичних технологій і систем, які використовуються в управлінні освітнім закладом і базуються на знаннях апаратного і програмного забезпечення, методів і засобів структурування даних, багатовимірного аналізу, моделювання, прогнозування, підготовки інформації до прийняття рішень, підготовки звітів і візуалізації одержаних результатів.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

- **знати:** основні характеристики апаратного і програмного забезпечення, необхідних для реалізації інформаційно-аналітичних структур в управлінні навчальним процесом; принципи організації та функціонування комп'ютерних мереж і їх сервісів; можливості інтернет-ресурсів педагогічного спрямування; правила захисту інтелектуальної власності при роботі з Інтернет-ресурсами; методи і засоби аналізу даних, моделювання, прогнозування та підготовка інформації для прийняття управлінських рішень; способи оформлення різних рівнів звітів навчальних закладів; методи візуалізації одержаних результатів; вимоги до підготовки публічних виступів.
- **вміти** здійснювати пошук і збирання накопиченої у різних джерелах, зокрема в інтернет-джерелах, фахової інформації; проводити комплексну обробку і аналіз інформації для планування роботи навчального закладу та прийняття управлінських рішень; створювати оптимальну структуру даних для зберігання первинної інформації і їх ефективного використання; оперативно одержувати необхідні дані із створеної структури даних, представляти їх у графічному та інших форматах для зручності сприйняття; оптимізувати систему обробки інформації з метою вдосконалення інформаційних процесів і уточнення варіантів раніше прийнятих рішень; організувати корпоративну систему доступу до інформації та забезпечити умови її обміном в межах навчального закладу з використанням комп'ютерних мереж; використовувати інформаційні технології для обміну інформацією, для ділового спілкування; здійснювати підготовку матеріалів про роботу навчального закладу для представлення їх в друкованому вигляді, електронному для розміщення в ресурсах електронних мереж, у вигляді презентації для публічних показів.

**Компетентностями**, якими повинен володіти здобувач після вивчення дисципліни є:

- здатність використовувати сучасні інформаційні та комунікаційні технології для розв'язання різноманітних задач у навчальній та практичній діяльності;
- здатність до ефективного пошуку, структурування інформації, її адаптацію до особливостей педагогічного процесу і дидактичних вимог;
- здатність використовувати комп'ютерну техніку, програмні засоби, комп'ютерні мережі та інтернет-ресурси для пошуку, обробки, зберігання і подання інформації відповідно до особливостей педагогічного процесу і дидактичних вимог;
- здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище;
- здатність налагоджувати контакт у спілкуванні зі студентами, батьками (особами, які їх замінюють), колегами.

### 3. Програма та структура навчальної дисципліни

	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	тижні	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	пр	лаб	інд.	с.р.		л	пр	лаб	інд.	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Змістовий модуль 1. Технічне та програмне забезпечення фахових інформаційних технологій та способи обміну освітньою інформацією</b>														
<b>Тема 1.</b> Технічне забезпечення інформаційних комп'ютерних технологій, які застосовуються у навчанні та управлінні	1-2	18	4	2			12							
<b>Тема 2.</b> Технології обміну освітньою інформацією засобами комп'ютерних мереж	3-4	15	4	2			11							
<b>Тема 3.</b> Програмне забезпечення інформаційних комп'ютерних технологій, які застосовуються у навчанні та управлінні	5-6	17	4	4			11							
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>		50	12	8			34							

**Змістовий модуль 2. Сучасні технології структурування, обробки та аналізу професійних даних засобами MS Office**

<b>Тема 4.</b> Автоматизоване оформлення та форматування об'ємних документів засобами процесора MS Word	7-8	18	4	4			12						
<b>Тема 5.</b> Технології оформлення даних в середовищі табличного процесора Excel	9-10	19	4	4			13						
<b>Тема 6.</b> Технології обробки освітньої та управлінської інформації в середовищі табличного процесора Excel	11-12	21	2	6			13						
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>		58	10	14			38						
<b>Змістовий модуль 3. Сучасні технології роботи з графічними, презентаційними, рекламними матеріалами та звітами</b>													
<b>Тема 7.</b> Технології обробки освітньої інформації в графічних форматах	14	23	2	2			13						

<b>Тема 8.</b> Створення презентаційної, рекламної продукції та оформлення звітів	14-15	19	2	2			13						
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>		42	4	4			26						
Курсовий проект (робота) якщо є в робочому навчальному плані			-	-	-		-						
<b>Усього годин</b>		<b>150</b>	<b>26</b>	<b>26</b>			<b>98</b>						



#### 4. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
-------	------------	-----------------

#### 5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Використання засобів комп'ютерних мереж для взаємодії з інформаційними ресурсами	2
2	Автоматизоване введення символної інформації	2
3	Застосування автоматизованого оформлення та форматування об'ємних документів засобами процесора MS Word	4
4	Створення структурно-описових елементів засобами табличного процесора MS Excel	4
5	Створення структурно-розрахункових елементів засобами табличного процесора MS Excel	2
6	Створення структурно-аналітичних елементів засобами табличного процесора MS Excel	4
7	Редагування графічних зображень засобами редактора Adobe PhotoShop	4
8	Створення комплексних графічних елементів засобами редактора Adobe PhotoShop	4
9	Створення презентаційних елементів інформаційно-аналітичних структур в освіті засобами MS PowerPoint	4
	Разом	30

#### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
-------	------------	-----------------

## **7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами**

### *Контрольні питання*

- Сучасні технічні засоби реалізації інформаційних технологій у освітній та науковій діяльності.
- Види і характеристики основного комп'ютерного обладнання та їх вплив на швидкість і ефективність роботи з інформацією.
- Обґрунтування вибору комп'ютерного обладнання за оптимальними показниками для вирішення педагогічних завдань.
- Периферійні пристрої ПК.
- Характеристики пристроїв виведення інформації.
- Носії комп'ютерної інформації (оптичні, флеш), їх класифікація та характеристики.
- Принципи організації та функціонування комп'ютерних мереж.
- Типи комп'ютерних мереж.
- Мережа Internet та види послуг.
- Системи WWW та технології Веб 2.0.
- Програмне забезпечення для роботи в Internet.
- Склад, будова та принцип функціонування пошукових систем, що використовуються в глобальній мережі Інтернет,
- Основні методи пошуку інформаційних даних та їх оцінювання.
- Обмін інформацією засобами та ресурсами комп'ютерних мереж (електронна пошта, дискусійні форуми, блоги, вікі).
- Правові аспекти авторського права при роботі з Інтернет-ресурсами.
- Інтернет-ресурси освітнього і соціального спрямування.
- Класифікація програмного забезпечення.
- Особливості та характеристики сучасних операційних систем.
- Склад та функціональне призначення офісних пакетів MS Office та Open Office.
- Характеристика та галузь застосування офісних програм для підвищення ефективності виконання оформлювальних, розрахункових та інших видів робіт.
- Аналіз сучасного стандартного та спеціального прикладного програмного забезпечення ПК для виконання робіт, які пов'язані дослідницькою та освітньою діяльністю.

- Програмне забезпечення для організації комплексної системи управління навчальними закладами, їх класифікація та особливості застосування.
- Нормативно-правові документи які регламентують придбання та використання програмного забезпечення.
- Особливості використання вільного, відкритого, безкоштовного, умовно-безкоштовного та комерційного програмного забезпечення.
- Прийоми ефективної роботи при створенні документу в Excel.
- Формати даних.
- Автоматизація введення інформації.
- Створення шаблонів структурування даних для представлення освітніх та управлінських документів (розклади занять, навчальні плани, графіки навчального процесу тощо) в середовищі табличного процесора MS Excel.
- Побудова обчислювальних алгоритмів і використання вбудованих функцій при створенні шаблонів документів для автоматизації управлінських та освітніх процесів.
- Вибір та побудова графічних залежностей для візуалізації та аналізу даних про діяльність навчального закладу в різних аспектах.
- Використання спеціалізованих функцій MS Excel для створення ефективних алгоритмів з обробки та оформлення управлінської та навчальної інформації (контингент студентів, кадрове забезпечення, забезпеченість навчальними площами, літературою, комп'ютерною технікою тощо) в MS Excel.
- Створення статистичних та прогнозуючих систем основних видів діяльності навчального закладу в середовищі табличного процесора MS Excel.
- Види комп'ютерної графіки.
- Особливості створення та обробки растрових зображень, їх переваги і недоліки.
- Особливості створення векторних зображень, їх галузі застосування, переваги і недоліки.
- Графічні формати.
- Використання різних графічних форматів зберігання зображень для оформлення документації в електронних, паперових та інших публікаціях.
- Способи конвертування зображень з одних графічних форматів в інші.
- Програмні засоби обробки графічних даних.
- Ефективні методи підготовки та обробки графічних зображень в редакторі PhotoShop для відображення діяльності навчального закладу.
- Призначення та особливості використання пакету PowerPoint для створення електронних презентацій.

- Вимоги та способи підготовки вихідного матеріалу для електронної презентації.
- Структурування текстової інформації діаграмами.
- Представлення числової інформації на слайдах презентації у вигляді графіків та діаграм.
- Підготовка та розміщення графічних зображень до ілюстрації вмісту слайдів.
- Способи та види фонового оформлення слайдів.
- Застосування анімаційних ефектів на елементи слайдів з метою відображення динаміки, послідовності викладення матеріалу, концентрування уваги на окремих елементах.
- Застосування кольорової гами при оформленні слайдів. Можливості створення рекламної продукції та звітів.

### **8. Методи навчання**

При вивченні дисципліни "Інформаційні технології в управлінні освітнім процесом" використовуються словесні методи (лекція, пояснення, інструктаж); наочні (ілюстрація, демонстрація - викладання лекцій супроводжується показом презентацій, приклад виконання лабораторних робіт демонструється на екрані, розроблено електронний навчальний курс в системі Moodle); практичні (практична реалізація знань і вмінь забезпечується виконанням лабораторних робіт, які виконуються з використанням персональних комп'ютерів).

### **9. Форми контролю**

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю студента, практична перевірка якості виконання лабораторних робіт та засвоєння теоретичних знань, відповіді на питання для самоконтролю після виконання лабораторних робіт, перевірка завдань з самостійної роботи. Модульне та підсумкове тестування.

Форма контролю: індивідуальна перевірка - стосується конкретних студентів і має на меті з'ясування підготовки до лекції, лабораторного заняття, визначення рівня засвоєння теоретичних положень, які, наприклад, будуть використані при виконанні лабораторної роботи. Підсумковою формою контролю з дисципліни є іспит.

### **10. Розподіл балів, які отримують студенти**

Дисципліна "Інформаційні технології в управлінні освітнім процесом" має обсяг 120 годин, що відповідає 4 кредитам.

Увесь зміст дисципліни поділено на три змістові модулі. На вивчення 1 модуля відведено 1,3 кредита ECTS, 2 модуля - 1,5 кредита, 3 модуля - 1,2 кредита.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою. Він складається з рейтингу з навчальної роботи, для оцінювання якої призначається 70 балів, і рейтингу з атестації (заліку) - 30 балів. Кожний змістовий модуль теж оцінюється за 100 бальною шкалою, 70 балів з яких студент набирає за виконання та захист лабораторних робіт, а 30 балів - за складання тесту за модуль. Оцінка виконання та захисту лабораторних робіт за кожний модуль здійснюється у наступній відповідності:

Поточний контроль			Рейтинг з навчальної роботи $R_{нр}$	Рейтинг з додаткової роботи $R_{др}$	Рейтинг штрафний $R_{штр}$	Підсумкова атестація (іспит)	Загальна кількість балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3					
0-100	0-100	0-100	0-70	0-20	0-5	0-30	0-100
Л.р.№1 15 балів	Л.р.№4 20 балів	Л.р.№ 7 15 балів					
Л.р.№ 2 10 балів	Л.р.№5 20 балів	Л.р.№ 8 20 балів					
Л.р.№ 3 20 балів	Л.р.№6 15 балів	Л.р.№ 9 15 балів					
Самост. робота 25 балів	Самост. робота 15 балів	Самост. робота 20 балів					
Модульн. тест 30 балів	Модульн. тест 30 балів	Модульн. тест 30 балів					

Рейтинг студента з навчальної роботи  $R_{нр}$  визначається за формулою

$$R_{нр} = \frac{0,7 \cdot R_{(1)зм} + 1,5 \cdot R_{(2)зм} + 1,5 \cdot R_{(3)зм} \cdot 1,2}{3} + R_{др} - R_{штр}$$

де  $R_{(1)зм}$ ,  $R_{(2)зм}$ ,  $R_{(3)зм}$  - рейтингові оцінки відповідно 1-го, 2-го та 3-го змістового модулів за 100-бальною шкалою;

$R_{др}$ ,  $R_{штр}$  - відповідно рейтинг з додаткової роботи і рейтинг штрафний.

Рейтинг з додаткової роботи **Rдр** додається до **Rнр** і не може перевищувати 20 балів. Він визначається лектором і надається студентам за рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань студентів з дисципліни (доповідь на студентській конференції, здобуття призового місця у II-у етапі Всеукраїнської студентської олімпіади, виготовлення макетів, наочних посібників тощо).

Рейтинг штрафний **Rштр** не перевищує 5 балів і віднімається від **Rнр**. Він визначається лектором і вводитьсь рішенням кафедри для студентів, які матеріал змістового модуля засвоїли невчасно, не дотримувалися графіка роботи, пропускали заняття тощо.

Допуском до підсумкової атестації (заліку) є наявність не менше 60 балів із кожного змістового модуля та загалом із навчальної роботи не менше 42 балів.

Студенти, які набрали з навчальної роботи 60 і більше балів, можуть не складати іспит, а отримати оцінку "Автоматично", відповідно до набраної кількості балів, переведених в національну оцінку та оцінку ECTS у відповідності до наведеної нижче таблиці.

Підсумкова атестація проводиться у вигляді складання тестів, максимальна кількість балів за яку становить 100 балів.

Загальний рейтинг із дисципліни визначається за формулою:

$$\mathbf{R_{дис} = R_{нр} + 0,3ат}$$

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 - 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>F X</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>X</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 11. Методичне забезпечення

1. Тарасенко Р.О. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт з дисципліни «Інформаційні технології в освіті» для студентів спеціальності 8.18010020 «Управління навчальним закладом» [Текст]: методичні вказівки / Р.О.Тарасенко // Національний університет біоресурсів і природокористування України. - К. : Видавничий центр НУБіП України, 2013. - 64 с.

### 12. Рекомендована література

#### Основна

1. Тарасенко Р.О., Гаріна С.М., Робоча Т.П. Інформаційні технології. / Р.О.Тарасенко, С.М.Гаріна, Т.П.Робоча / - К.: Алефа, 2010. - 312 с.
2. Тверезовська Н.Т. Інформаційні технології в освіті [Текст]: навч.посіб. / Н.Т.Тверезовська, Р.О.Тарасенко, С.М.Гаріна. - К.: ЦП КОМПРИНТ. 2012. - 318 с.

3. Швиденко М.З. Сучасні комп'ютерні технології. /М.З. Швиденко, Н.В.Морзе, О.Г.Глазунова та ін../ - К.: ННЦ «Інститут аграрної економіки», 2007. - 568 с.
4. Костирко В.С. Інформаційні технології та системи. / В.С. Костирко, В.М.Білик/. - К.: Центр учбової літератури, 2011. - 492 с.
5. Пасічник В.В. Організація баз даних та знань. /Пасічник В.В./ - К.: Видавнича група ВНУ, 2006. - 267 с.

### Допоміжна

1. Самсонов, В. В. Методи та засоби Інтернет-технологій : навч. посібник / В. В. Самсонов, А. Л. Єрохін. - Х. : Компанія СМІТ, 2008. - 264 с.
2. Носенко, Т.І. Інформаційні технології навчання: навч. посіб. / Носенко Т. І. ; Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка, Ін-т лідерства та соц. наук, Каф. інформатики. - К. : Київ. ун-т ім. Бориса Грінченка, 2011. - 183 с.
3. Онисько, Г. Д. Основи інформаційних знань: навч. посіб. / Г. Д. Онисько; Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки. - Луцьк : РВВ Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2010. - 125 с.

### 13. Інформаційні ресурси

1. Технічне забезпечення інформаційних технологій  
<http://human.nauu.kiev.ua/mod/resourse/view.php?id=8364>
2. Комп'ютерні мережі <http://human.nauu.kiev.ua/mod/resourse/view.php?id=8366>
3. Програмне забезпечення  
<http://human.nauu.kiev.ua/mod/resourse/view.php?id=8496>
4. Обробка даних засобами електронних таблиць  
<http://human.nauu.kiev.ua/mod/resourse/view.php?id=8388>
5. Технології обробки освітньої інформації в графічних форматах  
<http://human.nauu.kiev.ua/mod/resourse/view.php?id=8405>
6. Створення презентаційної, рекламної продукції та оформлення звітів  
<http://human.nauu.kiev.ua/mod/resourse/view.php?id=8407>
7. Основи інформаційних технологій (курс лекцій). Інформаційно-познавательный журнал «Виктория». <http://victoria.lviv.ua/html/oit/index.htm>
8. Курс лекцій "Интернет технологии". Кафедра компьютерных систем..  
<http://lemoi-www.dvgu.ru/lect/lect.htm>
9. Компьютерная анимация и графика. Студия Видеотон. <http://www.studio-videoton.ru/animations.html>
10. Клецель А. Форматы графических файлов.  
<http://obzor.com.ua/dtp/reference/formats.shtml>
11. Матвеев С. Форматы графических файлов. Портал о полиграфии и издательских технологиях. <http://www.publish.ru/publish/1997/06/4041293/>
12. Компьютерная графика. <http://www.compgraph.org>
13. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Moodle>
14. <http://www.opentechnology.ru/files/moodle/docs/teacherguid/>



15. <http://www.cdp.tti.sfedu.ru/distant/course/view.php?id=14>
16. [http://docs.altlinux.org/current/school\\_server/moodle/index.html](http://docs.altlinux.org/current/school_server/moodle/index.html)
17. <http://www.net-class.net/login/index.php>
18. <http://moodle.nauu.kiev.ua/>