

Тернопільська обласна рада  
Департамент освіти і науки Тернопільської обласної військової адміністрації  
Фаховий коледж Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії  
ім. Тараса Шевченка

*Циклова комісія природничих дисциплін*

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
Заступник директора  
з навчально-виховної роботи  
Павло ЯЛОВСЬКИЙ  
«08» серпня 2024 року



**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

*Інформаційні технології та технічні засоби навчання*

Освітньо-професійний ступінь **фаховий молодший бакалавр**  
Галузь знань **01 Освіта / Педагогіка**  
Спеціальність **014.13 Середня освіта (Музичне мистецтво)**  
Освітньо-професійна програма **Середня освіта (Музичне мистецтво)**

**Кременець – 2024**

Ліщук Ю. М., Притула В. О. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: робоча програма навчальної дисципліни для здобувачів фахової передвищої освіти з галузі знань 01 Освіта / Педагогіка за спеціальністю 014 Середня освіта (Музичне мистецтво). Кременець, 2024. 12 с.

**Розробник:**

**Ліщук Юрій Миколайович** – викладач циклової комісії природничих дисциплін Фахового коледжу Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

**Притула Володимир Олегович** – викладач циклової комісії природничих дисциплін Фахового коледжу Кременецької обласної гуманітарно-педагогічної академії ім. Тараса Шевченка

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії природничих дисциплін

Протокол від «01» серпня 2024 р. № 1

Голова циклової комісії



---

Ірина БЄЛОВА

## **1. Вступ**

В умовах глобалізації, цифровізації, інформатизації освітнього процесу важливим завданням фахової підготовки майбутніх учителів є формування у них здатності до ефективного використання сучасних інформаційних технологій у процесі виконання професійних завдань. Досягненню поставленої мети сприятиме вивчення здобувачами фахової передвищої освіти навчальної дисципліни «Інформаційні технології та технічні засоби навчання».

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Інформаційні технології та технічні засоби навчання» складена для навчання здобувачів освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» відповідно до освітньо-професійної програми 014 Середня освіта (Музичне мистецтво).

## 2. Опис навчальної дисципліни.

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітньо-професійний ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма здобуття освіти	
Кількість кредитів – 3	Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка	Нормативна	
Змістових модулів – 4	Спеціальність 014.13 Середня освіта (Музичне мистецтво)	<b>Рік підготовки</b>	
		2-й	
Загальна кількість годин – 90	Освітньо-професійна програма 014 Середня освіта (Музичне мистецтво)	<b>Семестр</b>	
		3-й	4-й
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи здобувача освіти – 2,5	Освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр		
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		<b>Лабораторні</b>	
		40 год.	
		<b>Самостійна робота</b>	
50 год.			
		Вид контролю: Залік у 4 семестрі	

**Примітка.** Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить 44 % / 56 %.

### 3. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** навчальної дисципліни є сформувати знання, вміння і навички, необхідні для раціонального використання засобів інформаційних технологій навчання при розв'язуванні задач, пов'язаних з майбутньою спеціальністю.

#### **Завдання навчальної дисципліни:**

– ознайомити здобувачів освіти з роллю нових інформаційних технологій у сучасному виробництві, науці, суспільному житті та перспективами їх розвитку;

– розвивати інформаційну культуру;

– навчити студентів використовувати інформаційні технології та технічні засоби навчання при підготовці та проведенні навчальних занять, позакласних заходів;

– сформувати у здобувачів освіти уміння ефективно застосувати інформаційні технології відповідно до навчально-виховних завдань.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у здобувачів фахової передвищої освіти повинні бути сформовані такі **компетентності**:

ЗК2 Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК7 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8 Здатність використовувати інформацію та комунікаційні технології.

СК3 Здатність до інтеграції предметних знань з різних освітніх галузей.

СК5 Здатність до використання відкритих ресурсів, інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій в освітньому процесі.

СК14 Здатність до формування в учнів відповідального ставлення до інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій та безпечного їх використання.

СК17 Здатність до використання в освітньому процесі національних та світових систем музичного виховання учнівської молоді, підходів, принципів, методів і форм проведення уроків музичного мистецтва та інтегрованого курсу «Мистецтво»; володіння програмним інструментарієм дистанційної музичної освіти.

#### **Програмні результати навчання**

Нормативний зміст вивчення здобувачами фахової передвищої освіти навчальної дисципліни «Інформаційні технології та технічні засоби навчання» сформульований у таких програмних результатах навчання:

PH2 Застосовувати ефективні моделі міжособистісної комунікації як в професійній діяльності, так і поза її межами.

PH4 Враховувати вікові особливості учнів в освітньому процесі для забезпечення його ефективності.

PH5 Забезпечувати досягнення результатів навчання, визначених Державними стандартами освіти та типовими освітніми програмами.

PH6 Застосовувати міжпредметні зв'язки та інтеграцію змісту різних освітніх галузей в освітньому середовищі.

PH7 Організувати освітній процес з використанням технологій дистанційного навчання.

PH11 Застосовувати інновації у професійній діяльності.

PH14 Формувати в учнів здатність використовувати інформаційно-комунікаційні та цифрові технології для вирішення навчальних завдань.

#### **4. Програма навчальної дисципліни**

##### **Змістовий модуль 1. Інформаційні технології та їх роль у навчальному процесі.**

###### **Тема 1. Сучасні інформаційні технології та технічні засоби навчання.**

Предмет та завдання навчального курсу. Психолого-педагогічні й науково-методичні аспекти використання ІТ та ТЗН.

###### **Тема 2. Поняття про інформаційні процеси.**

Одержання і зберігання (накопичення) інформації. Форми і засоби передавання інформації. Опрацювання (обробка) інформації. Властивості інформації. Інформаційна діяльність людини. Захист інформації.

##### **Змістовий модуль 2. Хмарні технології в освіті.**

###### **Тема 3. Загальна характеристика хмарних технологій.**

Поняття хмарних технологій, їх переваги та недоліки. Історія виникнення та розвитку хмарних технологій. Архітектура хмарних технологій за принципом взаємодії з користувачем. Типи розгортання хмарних технологій. Майбутнє хмарних технологій.

###### **Тема 4. Обробка інформації засобами хмарних технологій.**

Обробка текстової інформації. Обробка табличних даних. Створення мультимедійних презентацій. Зберігання даних. Спільна обробка даних. Збір та аналіз даних.

##### **Змістовий модуль 3. Сучасні інтернет технології в освітній діяльності.**

###### **Тема 5. Передумови виникнення та сутність дистанційного навчання.**

Взаємодія між учасниками освітнього процесу під час дистанційного навчання. Педагогічний процес в умовах дистанційного навчання: комунікація

між учителем та учнями. Гнучкість місця, часу, темпу та траєкторії навчання. Академічна доброчесність і проблема списування.

#### **Тема 6. Засоби організації дистанційного навчання.**

Платформи для онлайн взаємодії, платформи для виготовлення навчального контенту, ресурси для різнобічної самоосвіти, цікаві онлайн сервіси, поняття про штучний інтелект, застосування штучного інтелекту в освіті.

### **Змістовий модуль 4. Використання технічних засобів навчання в освітньому процесі.**

#### **Тема 7. Сучасні технічні засоби навчання.**

Персональний комп'ютер, як універсальний технічний засіб навчання. Принтер. Сканер. Мультимедійний проєктор. Інтерактивна дошка. Інтерактивний дисплей. Смартфон. Програмне забезпечення для роботи з технічними засобами навчання.

### **5. Структура навчальної дисципліни**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
лекц.		сем.	практ.	лаб.	с. р.	
<b>Змістовий модуль 1. Інформаційні технології та їх роль у навчальному процесі.</b>						
<b>Тема 1.</b> Сучасні інформаційні технології та технічні засоби навчання.					12	8
<b>Тема 2.</b> Поняття про інформаційні процеси.						6
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>					<b>12</b>	<b>14</b>
<b>Змістовий модуль 2. Хмарні технології в освіті.</b>						
<b>Тема 3.</b> Загальна характеристика хмарних технологій.						8
<b>Тема 4.</b> Обробка інформації засобами хмарних технологій.					10	8
<b>Разом за змістовим</b>					<b>10</b>	<b>16</b>

<b>модулем 2</b>						
<b>Змістовий модуль 3. Сучасні інтернет технології в освітній діяльності.</b>						
<b>Тема 5.</b> Передумови виникнення та сутність дистанційного навчання.						4
<b>Тема 6.</b> Засоби організації дистанційного навчання.					6	8
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>					<b>6</b>	<b>12</b>
<b>Змістовий модуль 4. Використання технічних засобів навчання в освітньому процесі.</b>						
<b>Тема 7.</b> Сучасні технічні засоби навчання.					12	8
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>					<b>12</b>	<b>8</b>
<b>Разом годин за навчальним планом</b>	<b>90</b>				<b>40</b>	<b>50</b>

### 6. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Хмарні технології. Спільна обробка даних. Хмарні сховища.	2
2.	Робота з текстовими документами в хмарних сервісах.	2
3.	Робота з табличними даними в хмарних сервісах.	2
4.	Створення презентацій з допомогою хмарних технологій.	2
5.	Створення форм для збору даних та перевірки знань.	2
6.	Навчання в мережі Інтернет. Дистанційне навчання.	2
7.	Освітні платформи для організації дистанційного навчання.	2
8.	Проектування та створення курсу дистанційного навчання	2
9.	Спілкування в мережі Інтернет. Електронна пошта.	2
10.	Штучний інтелект. Застосування штучного інтелекту в освіті.	2
11.	Сервіси на основі штучного інтелекту.	2



12.	Використання онлайн-сервісу Kahoot у навчальному процесі.	2
13.	Інтернет сервіси для створення друкованої продукції.	2
14.	Електронні книги. Засоби створення та редагування.	2
15.	Будова ПК, технічні характеристики компонентів комп'ютера та правила експлуатації. Операційна система. Програмне забезпечення.	2
16.	Технічні засоби для створення дидактичних роздаткових матеріалів. Робота із принтером.	2
17.	Технічні засоби демонстрації динамічної інформації. Мультимедійний проектор.	2
18.	Створення та демонстрація відеоматеріалів. Робота в середовищі відеоредактора.	2
19.	Інтерактивні дошки. Програмне забезпечення для роботи з інтерактивною дошкою.	2
20.	Технічні засоби для оцифрування текстових та графічних друкованих матеріалів. Робота із сканером. Системи оптичного розпізнавання символів.	2
	<b>Разом</b>	<b>40</b>

### 7. Завдання для самостійної роботи

2	Назва теми	Кількість годин
1.	Розвиток інформаційних технологій у XXI столітті.	2
2.	Інформаційні технології в освіті.	2
3.	Інформаційна безпека в освітніх закладах.	2
4.	Перспективи розвитку інформаційних технологій в освіті.	2
5.	Інформаційні процеси в природі та суспільстві.	2
6.	Інформаційні системи та їх роль в інформаційних процесах.	2
7.	Технології обробки інформації.	2
8.	Історія розвитку хмарних технологій.	2
9.	Основні моделі хмарних сервісів.	2
10.	Хмарні технології в різних галузях.	2
11.	Основні постачальники хмарних послуг.	2
12.	Інструменти та сервіси для обробки даних.	2
13.	Безпека даних при обробці в хмарі.	2
14.	Архітектура хмарних обчислень.	2
15.	Практичні кейси використання хмарних технологій для обробки даних.	2
16.	Історичні передумови виникнення дистанційного	2

	навчання.	
17.	Переваги та виклики дистанційного навчання.	2
18.	Технічні аспекти організації дистанційного навчання.	2
19.	Забезпечення академічної доброчесності.	2
20.	Психологічні аспекти дистанційного навчання.	2
21.	Інклюзивність у дистанційному навчанні.	2
22.	Інтерактивні технології в освіті.	2
23.	Віртуальна та доповнена реальність у навчанні.	2
24.	Мультимедійні засоби навчання.	2
25.	3D-друк у навчальному процесі.	2
	<b>Разом</b>	<b>50</b>

## 9. Методи контролю

Методи контролю: опитування, письмовий звіт, тестовий контроль, перевірка виконання лабораторних робіт та завдань для самостійної роботи.

## 10. Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти з навчальної дисципліни

**Оцінку «5», відмінно** заслуговує здобувач фахової передвищої освіти, який виявляє глибокі, міцні і системні знання навчально-програмного матеріалу; володіє теоретичними основами дослідження проблем; демонструє вміння самостійно знаходити і користуватися джерелами інформації, критично оцінювати окремі нові факти, явища ідеї; виявляє варіативність мислення і раціональність у виборі способів розв'язання практичних завдань.

**Оцінку «4», добре** заслуговує здобувач фахової передвищої освіти, який виявляє повні, ґрунтовні знання навчально-програмного матеріалу; демонструє розуміння основоположних теорій і фактів, вміння аналізувати, порівнювати і систематизувати інформацію, робити певні висновки; вільно застосовує матеріал у власній аргументації; при виконанні практичних завдань допускає несуттєві помилки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, але містить несуттєві неточності; при виконанні практичних завдань допускає окремі помилки.

**Оцінку «3», задовільно** заслуговує здобувач фахової передвищої освіти, який виявляє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте спостерігається їх недостатня глибина та осмисленість; виявляє вміння частково аналізувати навчальний матеріал, порівнювати і робити певні, але неконкретні і неточні висновки; демонструє знання і розуміння основних положень навчального матеріалу, проте допускає неточності у розумінні основних положень навчального матеріалу; допускає порушення логічності та послідовності викладу матеріалу; не вміє пов'язати теоретичні положення з практикою.

**Оцінку «2», незадовільно** заслуговує здобувач фахової передвищої освіти, який не відтворює значну частину навчального матеріалу; не має уявлення про об'єкт навчання; не володіє вмінням розв'язувати практичні завдання.

### **11. Методичне забезпечення:**

Методичні розробки лабораторних робіт, пакет програмного забезпечення, посібники.

### **12. Рекомендована література**

#### **Основна**

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
2. Козловський А. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології : навч. посібник. Київ : Знання, 2011. 464 с.
3. Косинський В. І. Сучасні інформаційні технології : навч. посібник для студентів ВНЗ. Київ : Знання, 2012. 318 с.
4. Матвієнко, М. П. Комп'ютерна схемотехніка : навч. посібник для студентів ВНЗ. Київ : Ліра-К, 2013. 192 с.
5. Технічні засоби навчання : метод. рекомендації / упоряд. О. С. Шестобуз. Чернівці : ЧНУ, 2010. 104 с.

#### **Допоміжна**

6. Баженов В. А., Лізунов П. П., Резніков А. С. та ін. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник для студентів ВНЗ. Київ : Каравела, 2011. 591 с.
7. Бонч-Бруєвич Г. Ф. Технічні засоби навчання з використанням інформаційних комп'ютерних технологій : навч. посібник. Київ : КМПУ ім. Б. Д. Грінченка, 2007. 64 с.
8. Гороль П. К. Методика використання технічних засобів навчання : навч. посібник для студентів ВНЗ. Київ : Освіта України, 2007. 256 с.
9. Гороль П. К. Сучасні інформаційні засоби навчання : навч. посібник для студентів ВНЗ. Київ : Освіта України, 2007. 536 с.
10. Згуровський М. З. Вступ до комп'ютерних інформаційних технологій : навч. посібник. Київ : Вид-во Європ. ун-ту, 2003. 265 с.
11. Самсонов В. В. Методи та засоби Інтернет-технологій : навч. посібник для студентів ВНЗ. Харків : Компанія СМІТ, 2008. 263 с.

## Інформаційні ресурси

1. Prometheus – український громадський проект масових відкритих онлайн-курсів. URL : <http://prometheus.org.ua>
2. Безкоштовні курси від Google. URL : <https://learndigital.withgoogle.com/digitalworkshop-ua/courses>
3. Безкоштовні онлайн курси. URL : <https://euprostit.org.ua/courses>
4. Онлайн платформи неформальної освіти. URL : <https://learnlifelong.net/topics/pedagogika/> —
5. Онлайн-курси, спецпроекти, інтерактивні підручники та блоги. URL : <https://www.ed-era.com/courses>
6. Освітній проект для обміну досвідом між освітянами та створення онлайн завдань. URL : <https://naurok.com.ua/>
7. Освітній проект для обміну досвідом між освітянами та створення онлайн завдань. URL : <https://vseosvita.ua/> —
8. Платформа онлайн-навчання, заснована викладачами Стенфордського університету. URL : <https://www.coursera.org/> —
9. Портал превентивної освіти. URL : <http://autta.org.ua/> —
10. Україномовний розділ відкритої багатомовної мережевої енциклопедії. URL : <http://uk.wikipedia.org/>
11. Цифрові сервіси для освіти України. URL : <https://mooc4ua.online/> —