

**Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка**

**Фізико-математичний факультет**

Кафедра інформатики

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Декан фізико-математичного  
факультету

\_\_\_\_\_ Каленик М.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ**

**Галузь знань:** 01Освіта / Педагогіка

**Спеціальність:** 014 Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини)

**Освітньо-професійна програма:** Середня освіта (Географія. Біологія та здоров'я людини) першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

**Мова навчання українська**

Погоджено науково-методичною  
комісією

фізико-математичного факультету

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 р.

Голова Одінцова О.О., к. ф-м. н. доц.

Суми – 2023

Розробники:

**Острога Марія Михайлівна** – доктор філософії (Професійна освіта. Цифрові технології), старший викладач кафедри інформатики

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри інформатики  
Протокол № 1 від «29» серпня 2023 р.

Завідувач кафедри

Дегтярьова Н.В., к. пед. наук, доц. \_\_\_\_\_

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Бакалавр	Обов'язкова
		Рік підготовки
1		
Семестр		
1		
Лекції		
10		
Практичні, семінарські		
-		
Лабораторні		
26		
Самостійна робота		
52		
Консультації		
2		
Загальна кількість годин – 90	Вид контролю:	
	залік	

#### 1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є розвиток професійної компетентності майбутніх бакалаврів освіти у галузі географії, біології та здоров'я людини через поглиблення теоретичної бази знань з інформаційних технологій та практичних навичок їх використання в освітній, науково-дослідній та майбутній професійній діяльності.

#### 2. Передумови для вивчення дисципліни

Опанування дисциплінами та їх окремими розділами:

- теми шкільного курсу інформатики

#### 3. Результати навчання за дисципліною

ЗК2. Здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність).

ЗК4. Здатність до прийняття ефективних рішень у професійній діяльності та відповідального ставлення до обов'язків, мотивування людей до досягнення спільної мети та працювати в команді (лідерська компетентність).

ЗК5. Здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність).

СК1. Мовно-комунікативна компетентність. Здатність забезпечувати здобуття учнями освіти державною мовою; забезпечувати (за потреби) здобуття учнями освіти з урахуванням особливостей мовного середовища в закладі освіти (мова відповідного корінного народу або національної меншини України); формувати і розвивати мовно-комунікативні уміння та навички учнів; використовувати знання іноземної мови в освітній і професійній діяльності, знання державної та іноземної мови у вивченні географічної номенклатури, поняттєво-термінологічного апарату предметної області спеціальності.

СК3. Інформаційно-цифрова компетентність. Здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію з географії і біології та основ здоров'я, використовувати її для укладання географічних карт, проведення практичних та лабораторних робіт, оперувати нею у професійній діяльності; використовувати цифрові технології в освітньому процесі з географії і біології та основ здоров'я.

ПРН5. Демонструє знання основ фундаментальних і прикладних наук (відповідно до предметної спеціальності), оперує базовими категоріями та поняттями за предметною спеціальністю географія і біологія та основи здоров'я.

ПРН6. Застосовує сучасні інформаційно-комунікаційні та цифрові технології у професійній діяльності; демонструє володіння сучасними технологіями пошуку наукової інформації для самоосвіти та застосування її у професійній діяльності.

ПРН15. Демонструє знання та розуміння на базовому рівні можливостей використання апаратної і програмної складових інформаційної системи, ГІС-технологій в предметній області спеціальності.

#### 4. Критерії оцінювання результатів навчання

К-сть балів	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
90–100	Студент у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань, вільно самостійно та аргументовано користується теоретичними знаннями та отриманим практичним досвідом під час усних виступів; застосовує набуті знання при виконанні лабораторних завдань, може пояснити хід розв'язання задачі, аргументувати його ефективність; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою
82–89	Студент володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, здатний теоретично обґрунтовувати обрані шляхи розв'язання завдань, успішно виконує лабораторні роботи з використанням спеціалізованих джерел; при викладенні окремих питань допускає несуттєві неточності та/або незначні помилки; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
74–81	Студент в цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових відповідей, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, здатний критично оцінювати джерела, проте у відповідях припускається помилок, які після вказівки здатний усунути; демонструє результати виконання всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
64–73	Студент володіє матеріалом лекцій, але не може навести власних прикладів, не може пояснити процес виконання лабораторної роботи, аргументувати алгоритм вирішення завдань; ситуативно здатний розв'язувати поставлені завдання, успішно виконує завдання за зразком, проте без аргументації та

<b>К-сть балів</b>	<b>Критерії оцінювання навчальних досягнень студента</b>
	обґрунтування відповідає на запитання, недостатньо володіє теоретичними основами теми; лабораторні роботи виконує з суттєвими неточностями та\ або помилками; лабораторних робіт виконує та захищає понад 66%.
60–63	Ситуативно володіє матеріалом лекцій, але не виявляє бажання розширювати чи поглиблювати власні знання; орієнтується в основних поняттях, але відчуває труднощі у наведенні прикладів, аргументації положень, поясненні процесів та функціоналу програмних засобів; ситуативно здатний до критичного аналізу та пошуку потрібних джерел; демонструє результати виконання не менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
35–59	Студент не володіє теоретичним матеріалом. Виконання практичних завдань викликають значні труднощі; неправильно вибирає відповідний програмний засіб для опрацювання даних; демонструє результати виконання менше половини від всіх видів навчальної роботи, передбачених робочою програмою.
1–34	Студент не володіє теоретичним матеріалом з дисципліни. Допускає принципові помилки, не може пояснити алгоритм розв'язування типових практичних завдань.

#### Розподіл балів

<b>Поточний контроль</b>						<b>ІНДЗ</b>	<b>Сума</b>
T1.2-T1.3	С.Р.	T.2.1	T.2.2	T.2.3	С.Р.	30	100
15	20	5	5	5	20		

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	<b>A</b>	<b>відмінно</b>
82-89	<b>B</b>	<b>добре</b>
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	
60-63	<b>E</b>	<b>задовільно</b>
35-59	<b>FX</b>	<b>незадовільно з можливістю повторного складання</b>
1-34	<b>F</b>	<b>незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</b>

#### 5. Засоби діагностики результатів навчання

Система оцінювання є адитивною і передбачає накопичення балів за різними видами робіт: виконання лабораторних робіт та їхній захист, два види самостійної роботи, одна індивідуальна робота.

## 6. Програма навчальної дисципліни

### 6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

## 7. Програма навчальної дисципліни

### 6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

#### Розділ 1. Сучасні ІТ для освітньої діяльності

Тема 1.1. **Сучасні освітні ресурси.** Поняття ІТ, ЦОР, ЕОР. Пошук в мережі. Запити. Інформаційні ресурси освітнього спрямування. Інформаційні ресурси освітнього спрямування. Безпека в мережі. Засоби синхронної взаємодії (відеоконференція), асинхронної взаємодії, онлайн режим (вебінари, електронні навчальні матеріали). Пошукові системи мережі Інтернет. Огляд популярних пошукових сервісів. Пошукова служба Google. Освітні ресурси Інтернету

Тема 1.2. **Підготовка презентації.** Поняття презентації та її правильне оформлення. Види та стилі презентацій. Оформлення презентацій з врахуванням фізіологічного та психологічного впливу на цільову аудиторію. Базові налаштування та інструменти програми. Робота з текстом. Робота з таблицями. Робота з діаграмами. Робота зі Смарт-об'єктами . Гіперпосилання.

Тема 1.3. **Створення дизайну без використання конструктору та шаблонів.** Робота з зображеннями. Робота з форматами. Робота з аудіо- та відео-файлами. Анімація та переходи. Використання анімації, налаштування ефектів. Поняття інтерактивної презентації. Використання гіперпосилань, тригерів, керуючих кнопок.

#### Розділ 2. Оформлення текстових робіт та цифровий аналіз даних для підтримки освітньої діяльності

Тема 2.1. **Створення текстових документів.** Послідовність етапів роботи для створення складних документів. Робота з таблицями. Створення діаграм та блок-схем у WORD. Вставка діаграм. Створення структури складних документів. Створення змісту. Вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи. Засоби перевірки текстів на автентичність.

Тема 2.2. **Обробка та аналіз даних в Excel.** Типи та формати даних. Створення типових документів в табличному процесорі. Умовне форматування та захист даних. Контроль за введенням даних. Обчислення за формулами, пошук помилок у формулах. Побудова діаграм.

Тема 2.3. **ЦТ у майбутній професійній діяльності.** Аналіз відкритих освітніх ресурсів. Аналіз контенту соціальних мереж. Контент-аналіз відеохостингу YouTube. Інфомедійна грамотність. Безпечне використання ІТ. Інформаційні загрози та шляхи їх уникнення. Ризики використання соціальних мереж. Використання ІТ в умовах НУШ

### 6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		Лекції	Практ.	Лабор.	Конс.		Самост.р	Лекції	Практ.	Лабор.

<b>Розділ 1. Сучасні ІТ в галузях освіти та економіки. Пакет офісних програм</b>											
Тема 1.1. Сучасні освітні ресурси	10				2	8	12	2			10
Тема 1.2. Підготовка презентації	18	4		4		10	12			2	10
Тема 1.3. Створення дизайну без використання конструктору та шаблонів	18	2		6		10	12				12
<b>Розділ 2. Оформлення текстових робіт та цифровий аналіз даних для підтримки освітньої діяльності</b>											
Тема 2.1. Створення текстових документів	18	2		8		8	16			2	14
Тема 2.2. Обробка та аналіз даних в Excel	18	2		8		8	16				16
Тема 2.3. ЦТ у майбутній професійній діяльності	8					8	22			2	20
<b>Усього годин:</b>	90	10		26	2	52	90	2		6	82

### 6.3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	Створення презентацій.	8	2
2.	Захист сам.роботи	2	
3.	WORD: створення простих та складних документів, робота з таблицями, смарт-об'єктами.	6	2
4.	Захист сам.роботи	2	
5.	MS Excel: створення типових документів, списків, таблиць	4	2
6.	Захист сам.роботи	4	
	Разом	26	6

### 7. Рекомендовані джерела інформації

1. Александер М., Куслейка Р., Уокенбах Д. Excel 2019. Библия пользователя. Пер. с англ. К: Диалектика. 2019. 1136 с.
2. Бакушевич Я.М., Капаціла Ю.Б. Информатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник. Львів : Магнолія. 2018. 311 с.
3. Буйніцкая О. Информационные технологии та технічні засоби навчання: навч. посібник. К: Центр навчальної літератури. 2019. 240 с.
4. Нужній Є.М., Клименко І.В., Акімов О.О. Инструментальні засоби електронного офісу: навч. посібник. К: Центр навчальної літератури. 2017. 296 с.
5. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Иващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник. – Дніпро: НМетАУ, 2017. –230 с.
6. Завада О., Прийма С. Глобальна мережа Інтернет. Тексти лекцій – Львів, Видавничий центр економічного факультету ЛНУ імені Івана Франка, 2017. - 64 с. 16
7. Завада О. Інтернет-технології: Текст лекцій. – Львів, Видавничий центр економічного факультету ЛНУ імені Івана Франка, 2019. - 38 с.

#### Інтернет-ресурси:

1. Coursera: онлайн курси. URL: <https://www.coursera.org/>
2. Edx. Free Online Courses From The World's Best Universities. URL: [www.edx.org](http://www.edx.org)
3. Prometheus: платформа масових відкритих онлайн-курсів. URL: <https://prometheus.org.ua/>
4. Інтернет-сервіси в освітньому просторі. URL: <http://internet-servisi.blogspot.com/p/learning-apps.html>
5. Інформаційні технології. URL: <https://ikt.edu.vn.ua>

#### **8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна**

Лабораторні роботи проводяться за наявності персональних комп'ютерів та відповідного програмного забезпечення (актуальні версії пакетів офісних програм, браузерів), а також підключення до мережі Інтернет.