

**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) та (Географія. Англійська мова) 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.

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:<br>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                | C.P. | T.2.1 | T.2.2 | T.2.3 | C.P. | 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. Інформатика та комп'ютерна техніка: навчальний посібник. Львів : Магнолія. 2018. 311 с.
3. Буйніцкая О. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник. К: Центр навчальної літератури. 2019. 240 с.
4. Нужній Є.М., Клименко І.В., Акімов О.О. Інструментальні засоби електронного офісу: навч. посібник. К: Центр навчальної літератури. 2017. 296 с.
5. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко 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.