

## Анотація навчальної дисципліни «Інформаційні системи та технології»

1. Назва дисципліни – «Інформаційні системи та технології».
2. Лектор – доцент Кравченко Катерина Олександрівна.
3. Курс – 2 (першого (бакалаврського) рівня вищої освіти), семестр – 3.
4. Кількість: кредитів – 4; академічних годин – 120 (у т.ч. лекції – 16, лабораторні заняття – 48, самостійна робота – 56).
5. Опис дисципліни:

**Мета** – формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок роботи на сучасній комп'ютерній техніці та використання інноваційних інформаційних технологій для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності магістрів соціо-економіко географів та майбутніх викладачів географії. Зміст дисципліни охоплює коло питань, пов'язаних з поглибленням знань студентів щодо використання інформаційних технологій, опанування розширеного пакету програмних комплексів офісних програм, програм для просторового моделювання, ГІС-комплексів в тому числі ArcGIS Spatial Analyst, ArcGIS Geostatistical Analyst, Serfer, Statistica з метою здійснення просторового аналізу та презентабельного представлення результатів.

### **Завдання:**

- закріпити раніше здобуті навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- опанувати здатність до пошуку, оброблення та аналізу суспільно-географічної інформації з різних джерел;
- навчитись здійснювати пошук необхідної інформації в географічній літературі, використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації;
- вміти використовувати обчислювальну техніку та сучасне програмне забезпечення в професійній діяльності;
- навчитись ефективно спілкуватися з питань інформації;
- підготувати студентів до самостійного використання електронних та дистанційних засобів навчання для подальшого використання інформаційних технологій щодо створення різноманітних проектів.

**Зміст:** Предмет і завдання дисципліни, її зв'язок з іншими навчальними дисциплінами. Роль комп'ютерної техніки у сучасному суспільстві. Інформаційні технології як основа функціонування інформаційних систем. Прикладні програми та сфери їх застосування. Пакети прикладних програм Microsoft Office. Технології обробки даних, тексту, графіки, знань, об'єктів реального світу. Використання спеціалізованого ПО для суспільно-географічних досліджень. Мережні інформаційні технології в суспільно-географічних дослідженнях. Імпорт об'єктів з інших прикладних програм, експорт даних в інші прикладні програми. Призначення та основні поняття графічних об'єктів. Автоматизація опрацювання даних в ГІС. Організація бази геоданих. Методи створення оптимальної моделі бази геоданих. Управління базами геоданих. Просторовий аналіз в ГІС. Формування звіту в ГІС. Візуалізація в ГІС. Репрезентативне подання результатів ГІС-аналізу. Хмарні технології в ГІС. Інтегровані інформаційні системи.

**Загальні та фахові компетентності:** здатність використання інформаційних технологій, навички застосування програмних засобів; здатність застосовувати уміння роботи зі статистичними даними, збору, узагальнення та обробки статистичної інформації, що відображає стан територіальних рекреаційних систем; здатність використовувати географічні інформаційні технології для вирішення експериментальних і практичних завдань у галузі соціально-економічної географії.

**Очікувані результати навчання:** знання про особливості використання інформаційних систем і технологій у рекреаційно-географічних дослідженнях; уміння використовувати інформаційні і комунікаційні технології; здійснювати пошук необхідної інформації в географічній літературі, використовувати наукові бази даних та інші відповідні джерела інформації; використовувати обчислювальну техніку та сучасне програмне забезпечення у

професійній діяльності; використовувати електронні та дистанційні засоби при створенні різноманітних проектів.

7. *Форми та методи навчання* – лекції, практичні заняття та самостійна робота студентів відповідно до програми курсу.

8. *Форми організації контролю знань, система оцінювання* – усне опитування (індивідуальне, комбіноване, фронтальне), перевірка виконаних лабораторних робіт, поточна контрольна робота, екзамен.

9. *Навчально-методичне забезпечення*: Костріков С.В. Інформаційні технології у територіальному менеджменті. Навчально-методичний посібник. – Харків, 2015. – 56 с. Костріков С.В., Сегіда К.Ю. Теоретична і прикладна геоінформатика. Навчальний посібник. – Харків: Вид-во ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2016. – 592 с. Боб Бут, Джеф Шанер, Энди МакДоналд, Фил Санчес. Работа с базами геоданных. Упражнения. – М.: ESRI – Дата+, 2004.

10. *Мова викладання* – українська.