

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА**



Факультет природничих наук

Кафедра географії та природознавства

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ГІС в географії

Освітня програма Середня освіта (географія)

Спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)

Спеціалізація 014.07 Географія

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на засіданні
кафедри
Протокол №8 від
“28”лютого 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023 р.

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Опис дисципліни
3. Структура курсу
4. Система оцінювання курсу
5. Ресурсне забезпечення
6. Контактна інформація
7. Політика навчальної дисципліни

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	ГІС в географії
Освітня програма	Середня освіта (географія)
Спеціалізація (за наявності)	014.07 Географія
Спеціальність	014 Середня освіта (за предметними спеціальностями)
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Освітній рівень	бакалавр
Статус дисципліни	вибіркова
Курс / семестр	4/7
Розподіл за видами занять та годинами навчання (якщо передбачені інші види, додати)	Лекції – 12 год. Семінарські заняття – 18 год. Самостійна робота – 60 год.
Мова викладання	укр
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro/

2. Опис дисципліни

Мета та цілі курсу

Метою навчальної дисципліни є надання студентам комплексу знань, умінь і навичок, необхідних для підвищення ефективності професійної діяльності за допомогою засобів сучасних інформаційних технологій, в формуванні базового комплексу професійної компетентності майбутніх фахівців у сфері географії та туризму за для покращення рівня і якості фахових навичок і подальшого впевненого застосування їх в щоденній праці.

Предметом вивчення «ГІС в географії» є апаратне та програмне забезпечення сучасних засобів діджиталізації в туристичній галузі, спеціалізовані інформаційні системи в географії та туризмі, комп'ютерні мережі різного масштабу.

Основними завданнями, що мають бути вирішені в процесі викладення курсу, є надання здобувачам:

- сучасних теоретичних та практичних знань, умінь та навичок з новітніх інформаційних і комунікаційних технологій в туристичній галузі;
- знань стосовно апаратного і програмного забезпечення інформаційних технологій у туризмі;
- знань про сучасний рівень застосування спеціалізованих інформаційних системи в туризмі;
- формування навичок самостійної роботи з джерелами інформації за фахом в Інтернеті;
- знань, умінь та навичок з електронної комерції в туризмі, а також використання мультимедіа і Інтернету в практиці туристичного бізнесу;
- глибоких і систематизованих знань про прикладні програми з формування, просування і реалізації туристського продукту, автоматизованих систем бронювання і резервування, систем автоматизації управління готельним бізнесом і іншими сферами туристичної галузі.

Компетентності

ЗКЗ. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел, володіння навичками використання інформаційних і комунікаційних технологій у педагогічній діяльності.

ФК 06. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети) для картографування природних, суспільних явищ і процесів та педагогічних досліджень.

Програмні результати навчання

ПРН 7. Вміти здійснювати пошук інформації в різних джерелах для розв'язування професійно-педагогічних ситуацій.

ПРН 18. Здатність самостійно створювати наочні матеріали з використанням ПК, картографічні матеріали з метою оцінки, моделювання та прогнозування у шкільній географічній освіті.

3. Структура курсу

№	Тема	Результати навчання	Завдання
1.	Тема 1. Вступ. Предмет і значення дисципліни, її місце та роль в процесі підготовки спеціалістів.	Концепція систем. Загальна характеристика ГІС	Тести, практичні роботи
2	Тема 2. Сутність геоінформаційних технологій.	Основні напрями розвитку геоінформаційних технологій. Технічне, організаційне та комунікаційне забезпечення сучасного офісу. Апаратне забезпечення інформаційних технологій у географії і туризмі. Класифікація апаратних засобів інформаційних технологій. Критерії вибору засобів технічного забезпечення.	Тести, практичні роботи
3	Тема 3. Програмне забезпечення інформаційних технологій у географії і туризмі.	Програмні засоби розробки інформаційної бази і її використання. Інформаційні бази даних туристського профілю та їх місце в ІТ. Основи автоматизованих інформаційних систем.	Тести, практичні роботи
4	Тема 4. Поняття географічної інформаційної системи (ГІС).	ГІС серед інформаційних технологій. Складові частини ГІС. Механізм роботи ГІС. Геоінформаційне й інтерактивне картографування в інтернет-середовищі. Характер застосування і можливості використання технологій ГІС.	Тести, практичні роботи

5	Тема 5. Векторні і растрові моделі просторових даних в ГІС. TIN моделі подання поверхні. 3-D моделі в ГІС.	Збір та попередня обробка географічних даних. Системи координат та картографічні проекції. Системна організація даних в ГІС. Геореляційна модель даних. Об'єктно-орієнтована модель даних.	Тести, практичні роботи
6	Тема 6. Головні напрями розвитку інформаційних технологій і сервісної діяльності в туризмі	. Геоінформаційні системи в туризмі. Використання ГІС в туризмі. Геосервіс ВікіМapia (http://wikimapia.org). Напрями розвитку інформаційних технологій в сфері туризму. Програмні засоби у сфері сервісу і туризму: системні, прикладні, спеціалізовані. Аналітичні операції в ГІС. Аналіз мереж. Програмні засоби для роботи з просторовими даними. Програма «Google Earth» або «Google Планета Земля» (http://earth.google.com) .	Тести, практичні роботи
7	Тема 7 . Структурно-функціональні особливості ландшафту	Тема 7. Туристична організація як об'єкт впровадження електронного документообігу. Електронний цифровий підпис (ЕЦП). Системи електронного документообігу в сфері туризму. Організаційно - технологічні підходи до впровадження систем електронного документообігу.	Тести, практичні роботи
8	Тема 8. Бази даних, системи управління базами даних.	Інформаційно-пошукові системи для туристських організацій. Комп'ютерні інформаційні системи і технології бухгалтерського обліку на базі Excel. Характеристика технологій обліку грошових коштів, нарахування та виплата заробітної	Тести, практичні роботи

		плати	
	Тема 9. Сучасні інформаційні системи управління в туристичній індустрії (аналіз, вибір, використання). Новітні тенденції застосування ІТ в інформаційних системах.	Поняття баз даних і систем управління базами даних. Особливості розробки баз даних. Моделі організації даних. Класифікація і характеристика системи управління базами даних.	

4. Система оцінювання курсу

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Система контролю знань здійснюється через: поточний контроль – 100 балів
---	--

5. Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Накопичування балів під час вивчення дисципліни

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Поточний контроль	100
Лекція	20
Практична робота	50
Самостійна робота	30
<i>Додаткові заохочувальні бали, які можуть доповнити оцінку до 100 балів</i>	20
Разом	100

Заохочувальні бали

1. Участь у дискусіях (до 20 балів),
2. Підготовка публікації до друку та/або виступу на конференції за тематикою дисципліни (до 20 балів)
3. Обговорення відповідей та оцінювання лабораторних робіт інших студентів (до 5 балів)
4. Участь у вебінарі чи прослуховування курсу за тематикою дисципліни (до 10 балів)
5. Участь у студентських наукових конкурсах та олімпіадах (до 20 балів)

6. Ресурсне забезпечення

Матеріально-технічне забезпечення	Мультимедіа, комп'ютери
Література:	
1. Географічні інформаційні системи: Підручник / [С. П. Мосов, В. М. Тарасов, О. А. Чорнокнижний та ін.]; за ред. С. П. Мосова. – К.: НАОУ, 2005. – 240 с. 2. Моделювання і прогнозування для проектів геоінформаційних систем / Морозов В. В., Плоткін С. Я., Поляков М. Г. та ін.. За ред. професора В. В. Морозова. – Херсон : Вид-во ХДУ, 2007. – 328 с. 3. Самойленко В. М. Основи геоінформаційних систем. Методологія : навчальний посібник / В. М. Самойленко – К. : Ніка-Центр, 2003. – 276 с. 4. Світличний О. О. Основи геоінформатики. Навчальний посібник / О. О. Світличний, С. В. Плотницький – Суми : Університетська книга, 2006. – 295 с. 5. Шипулін В. Д. ГІС в кадастрових системах. Конспект лекцій / В. Д. Шипулін – Харків: ХНАМГ, 2006 р. – 258 с. 6. Бондаренко Е. Л. Геоінформаційні системи еколого-географічного картографування / Е. Л. Бондаренко, В. О. Шевченко, В. І. Остроух. – К.: Фітосоціоцентр, 2005. – 116 с. 7. Бондаренко Е. Л. Створення віртуальних карт регіонів як один із способів Web-картографування / Е. Л. Бондаренко // Картографія та вища школа. – №8. – 2003. – С. 59-63. 8. Згуровський М. З. Вступ до комп'ютерних інформаційних технологій: навч. посіб. / М. З. Згуровський, І. І. Коваленко, В. М. Міхайленко. – 2-е вид. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2002. – 266 с. 9. Інженерна комп'ютерна графіка : навч. посібник / Р. А. Шмиг, В. М. Боярчук, І. М. Добрянський, В. М. Барабаш; За аг. ред.. Р. А. Шмига. – Львів : Апріорі, 2004. – 346 с. 10. Лихогруд М. Г. Концепція створення автоматизованої системи державного земельного кадастру // Інженерна геодезія. Науково-технічний збірник. – Вип. 44. – К., 2000. – С. 53-57. 11. Лихогруд М. Г. Структура бази даних автоматизованої системи державного земельного кадастру // Інженерна геодезія. Науково-технічний збірник. – Вип. 43. – К., 2000. – С. 120-128. 12. Основи інформаційних систем / [Ситник В. Ф., Писаревська Т. А., Єрємін Н. В., Краєва О. С.]. – К. : КНЕУ, 2001. – 416 с. 13. Управління водними і земельними ресурсами на базі ГІС-технологій : навч. посібник / В. В. Морозов, П. П. Надточій, Т. М. Мислива, О. В. Морозов, В. І. Пічура, Д. О. Ладичук, С. Я. Плоткін / За ред.. проф.. Морозова В. В. – Херсон : Вид-во ХДУ, 2007. – 288 с.	

7. Контактна інформація

Кафедра	Кафедра географії та природознавства, Івано-Франківськ, вул. Галицька, 201Д, каб. 206, https://kgip.pnu.edu.ua/ kgp@pnu.edu.ua
Викладач (і)	Кланічка Ю.В, доцент, кандидат фізико-математичних наук
Контактна інформація викладача	yuriy.klanichka@pnu.edu.ua

8. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному плагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”» https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627_27.09.2018.pdf У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання. В Університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf
Пропуски занять (відпрацювання)	Пропуски занять відпрацьовуються в обов’язковому порядку. Студент зобов’язаний відпрацювати пропущене заняття відповідно до Положення «Про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ “Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника”» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Виконання завдань пізніше встановленого терміну знижує максимально можливу оцінку на 5 балів для лекцій та на 10 балів для практичних занять. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) оцінювання не змінюється.
Невідповідна поведінка під час заняття	Всі аудиторні та самостійні заняття проводяться з дотриманням етичних стандартів професії. Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час підготовки практичних завдань в процесі заняття. Забороняється добровільна передача інформації між студентами під час екзамену чи практичних робіт.

Додаткові бали	Студент може отримати додаткові бали згідно Положення «Про порядок організації та проведення оцінювання успішності здобувачів вищої освіти ДВНЗ «Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019 р.; із внесеними змінами наказом № 212 від 06.04.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/118/2021/04/isinuvannia_nove2.pdf
Неформальна освіта	Неформальна освіта зараховується згідно Положення «Про порядок зарахування результатів неформальної освіти у ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (введено в дію наказом ректора №819 від 29.11.2019 р., із внесеними змінами наказом № 80 від 12.02.2021 р.) https://nmv.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/118/2021/02/neformalna_osvita.pdf Рекомендовані платформи: prometheus.org.ua www.ed-era.com

Викладач _____