

Силабус курсу Основи географічного моделювання

Освітній ступінь – бакалавр
Галузь знань: 10 Природничі науки
Спеціальність: 106 Географія
Освітньо-наукова програма «Географія»
Кількість кредитів – 4

Рік підготовки, семестр – 2 рік, III семестр

Компонент освітньої програми: вибіркова

Дні занять: згідно розкладу
Консультації: згідно розкладу

Мова викладання: українська



Керівник курсу

к. геог.н., викл. **Рудакевич Іван Романович**

Контактна інформація ivaco@ukr.net; [0352-43-61-54](tel:0352-43-61-54)

Опис дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни “Основи географічного моделювання” є вивчення основних понять і видів географічного моделювання та тенденцій його сучасного розвитку, а також оволодіння засобами математичного, картографічного, геоекологічного та ГІС-моделювання. Вивчаються також характеристики методологічних основ різних видів географічного моделювання; особливості створення та обробки картографічних і математичних моделей у географії; розкриття сутності моделювання стану довкілля та його значення; формування знань про сучасні засоби географічного моделювання (ГІС-моделювання, супутниковий контент тощо) та тенденції його розвитку.

Навчальний контент

	<i>Теми</i>	<i>Результати навчання</i>
	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. СУТНІСТЬ ГЕОГРАФІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ, ЙОГО ВИДИ	
1	ТЕМА 1. СУТНІСТЬ ГЕОГРАФІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.	Знати основні питання та завдання географічного моделювання, його терміни та об'єкти.
2	ТЕМА 2. ОСНОВНІ ВИДИ ГЕОГРАФІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.	Знати основні види та завдання географічного моделювання.
3	ТЕМА 3. КАРТОГРАФІЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.	Знати особливості картографічного та математичного моделювання в географії
4	ТЕМА 4. МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.	
5	ТЕМА 5. МАТЕМАТИЧНІ МОДЕЛІ У ГЕОГРАФІЇ.	Знати основні математичні моделі в географії
	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. СУЧАСНІ ВИДИ ГЕОГРАФІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ	
6	ТЕМА 6. ГІС-МОДЕЛЮВАННЯ У СУЧАСНІЙ ГЕОГРАФІЇ.	Знати основні ГІС-моделі в географії та прикладні особливості їх використання
7	ТЕМА 7. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ГІС У ГЕОГРАФІЧНОМУ	

	МОДЕЛЮВАННІ.	
8	ТЕМА 8. МОДЕЛЮВАННЯ СТАНУ ДОВКІЛЛЯ.	
9	ТЕМА 9. СУЧАСНІ МОДЕЛІ В ГЕОГРАФІЇ	Знати тенденції моделювання стану довкілля та сучасні тренди у географічному моделюванні

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
ЗК 1.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
ЗК 2.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК 3.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
ЗК 6.	Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні.
ЗК 7.	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
ЗК 12.	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.
СК 2.	Здатність застосовувати знання і розуміння основних характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства.
СК 3.	Здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних та програмних засобів у польових і лабораторних умовах.
СК 5.	Здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.
СК 7.	Знання і використання специфічних для географічних наук теорій, парадигм, концепцій та принципів відповідно до спеціалізації.
СК 10.	Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їх властивості та притаманні ним процеси.
СК 11.	Здатність працювати в колективах виконавців, у тому числі в міждисциплінарних проектах.
Р01.	Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці базові поняття з теорії географії, а також світоглядних наук.

P02.	Знати і розуміти основні види географічної діяльності, їх поділ.
P05.	Збирати, обробляти та аналізувати інформацію в області географічних наук.
P07.	Визначати основні характеристики, процеси, історію і склад ландшафтної оболонки та її складових.
P08.	Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.
P09.	Аналізувати склад і будову природних і соціосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.
P011.	Дотримуватися морально-етичних аспектів досліджень, чесності, професійного кодексу поведінки.

Літературні джерела

1. Географічна енциклопедія України. К. : «Українська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, 1989 - 1990. Т. 3 : 3–О.
2. Козаченко Т.І., Пархоменко Г.О., Молочко А.М. Картографічне моделювання: Навчальний посібник. Вінниця: Атлас, 1999. 328 с.
3. Топчієв О. Г. Суспільно-географічні дослідження : методологія, методи, методики : навч. посібник / О. Г. Топчієв. Одеса : Астропринт, 2005. 632 с.
4. Хаггет П. Пространственный анализ в экономической географии: Пер.с англ. 1968. 392 с.
5. Шаблій О. І. Математичні методи в соціально-економічній географії : навч. посібник / О.І. Шаблій. Львів : Світ, 1994. 302, [2] с.
6. Шаблій О. І. Основи загальної суспільної географії : підручник / О. І. Шаблій ; Львівський нац. ун-т ім. І. Франка. Львів : Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. 444 с.
7. Богобоящий В.В., Чурбанов К.Р. та ін. Принципи моделювання та прогнозування в екології: Підручник. К.: Центр навчальної літератури, 2004. 216 с.
8. Самойленко В.М. Математичне моделювання в геоекології: Навчальний посібник. К.: ВПЦ «Київський університет», 2003. 206 с.
9. Шаблій О. І. Суспільна географія : теорія, історія, українознавчі студії / О.І. Шаблій. Львів : Львівський національний університет імені Івана Франка, 2001. 744 с.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття. Забороняється добровільна передача інформації між студентами під час екзамену чи модульних робіт.
- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-5) усне опитування, тести, завдання	40
Модуль 2 (теми 6-9) усне опитування, тести, завдання	40
Залік	20

До Силабусу також підготовлені матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Завдання для комплексної контрольної роботи (ККР)
- 4) Електронне навчання в системі MOODLE