

## АНОТАЦІЯ КУРСУ

*Назва* - **Основи моделювання з географії**  
*Лектор* - *Третьяков Олександр Сергійович, доцент*  
*Статус* - *вибірковий*  
*Курс, семестр* - *4 курс, 8 семестр (очна форма навчання) / 5 курс, 9 та 10 семестр (заочна форма навчання)*  
*Загальна кількість академічних годин* – *18*  
*Кількість кредитів:* *5*

### **Пояснювальна записка:**

Курс «Основи географічного моделювання» базується на знаннях, уміннях та навичках, отриманих студентами на попередніх курсах, зокрема в рамках курсів «Вища математика з основами математичної статистики», «Землезнавство», «Геоінформаційні системи», «Інформатика з основами геоінформатики», «Фаховий практикум» та ін. Після закінчення 7 семестру навчання студенти вже мають вагомий багаж знань з використання ГІС та статистичних методів обробки даних (регресія, кореляція). Проте, зазначені статистичні методи вони вміють виводити результати лише у виді конкретних значень та графіків. Протягом прослуховування курсу «Основи географічного моделювання» студенти опанують засоби застосування зазначених аналізів у пристосування до розповсюдження величин у просторі.

### **Мета курсу, його предмет та стислий зміст розділів, з яких він складається:**

*Мета* курсу "Основи географічного моделювання": сформулювати основи знань, пов'язаних з моделюванням географічних образів, явищ та процесів, що базуються на теорії поля.

*Предметом* курсу є вивчення поняття моделі та моделювання в географії, а також алгоритмів створення моделей, що базуються на теорії поля, в рамках різних напрямків географічних досліджень.

*Перший розділ.* В першому розділі курсу розглядаються поняття «модель» та «моделювання», їх застосування в дослідженнях географічних систем. Визначаються базові поняття, що стосуються побудування моделей, основаних на теорії поля. Опановуються основні методики побудування карт полів. Вивчаються основні види інтерполяції даних.

В рамках першого розділу розглядаються наступні теми:

*Основні поняття щодо моделювання. Види моделей. Поняття статистичних поверхонь. Фізичні та статистичні поверхні. Методи їх побудування*

*Побудування статистичних поверхонь.*

*Робота з побудованими статистичними поверхнями.*

*Інтерполяція. Види інтерполяції.*

*Другий розділ.* В другому розділі вивчаються більш складні моделі, основані на теорії поля: кореляційні моделі та просторові тренди. Студенти опановують методику їх побудування за допомогою геоінформаційних систем, вчать проводити ґрунтовний аналіз отриманих результатів.

В рамках другого розділу розглядаються наступні теми:

*Визначення зв'язку між статистичними поверхнями.*

*Побудування карт ізокорелят за допомогою модулю MapCAD для ГІС MapInfo.*

*Трендові поверхні. Побудування трендових карт різних порядків. Побудування залишкових поверхонь.*

**Форми організації контролю знань, система оцінювання:**

Контроль теоретичних знань здійснюється шляхом впровадження поточних контрольних робіт із теоретичного матеріалу, практичних навичок - через виконання практичних робіт, передбачених програмою. Контрольне тестування виконується в кінці вивчення кожного розділу. Виконання тестових завдань оцінюється в балах. Максимальна кількість балів за кожним контрольним тестом складає 100 балів.

Результуюча оцінка складається з наступних компонентів:

Перший тестовий контроль: 50 %

Другий тестовий контроль: 50%

**Шкала оцінювання**

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
80-89	<b>B</b>	добре	
70-79	<b>C</b>		
60-69	<b>D</b>	задовільно	
50-59	<b>E</b>		
1-49	<b>FX</b>	незадовільно	не зараховано

**Навчально-методичне забезпечення:**

Курс задовільно забезпечений друкованими навчальними посібниками та монографіями з даної проблеми.

**Мова викладання** - українська