

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра фізичної географії та раціонального природокористування**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан географічного факультету

Калинич І.В./
«31» серпня 2020 року

СИЛАБУС ДО НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«ГЕОГРАФІЧНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ»

Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський)
Галузь знань	10 “Природничі науки”
Спеціальність	106 “Географія ”
За освітньою програмою	Географія
Статус дисципліни	обов’язкова

Ужгород – 2020

Назва курсу	Географічне прогнозування
Факультет та кафедра, за якою закріплена дисципліна	Географічний факультет, кафедра «Фізичної географії та раціонального природокористування»
Галузь знань, шифр та назва спеціальності	10 «Природничі науки» 106 «Географія»
Викладачі курсу	Антонюк О.С.
Профайл викладачів	https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/geograph-fiz_geo/staff
E-mail	oksana.antonuk@uzhnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://e-learn.uzhnu.edu.ua/enrol/index.php?id=967
Мова викладання	Українська
Тривалість курсу	3/90 год.
Обсяг курсу	Аудиторних годин 44, лекційних 28 год., практичних 16 год., самостійних 46 год.
Формат курсу	Очний
Анотація до курсу	Розкрито теоретичні засади курсу "Географічне прогнозування", методику географічного прогнозування, її форми та види. Експертне прогнозування ,математико-статистичне прогнозування , оптимізаційне прогнозування в географії, новітні методи географічного прогнозування. Для студентів географічного факультету ДВНЗ «УжНУ».
Ключові слова	Прогноз, методи прогнозування, види географічних прогнозів, фізико-географічне прогнозування, економіко-географічне прогнозування.
Мета та цілі курсу	<p>Метою вивчення навчальної дисципліни «Географічне прогнозування» є розкриття знань про основні засади географічного прогнозування, особливості прогнозного аналізу природного осередку, основні види географічного прогнозу, розуміння суті геоінформаційного прогнозу, як прогностичної системи. Ціллю цього курсу є надання студентам базових знань з організації природно-географічних досліджень, основних методів проведення та видів комплексного географічного прогнозу.</p> <p>Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК 1); - знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності (ЗК 2); - здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК 3); - навички використання інформаційних і комунікаційних технологій (ЗК 5); - здатність до проведення досліджень на відповідному рівні (ЗК 6); - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел (ЗК 7); - здатність працювати автономно (ЗК 9); - 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

	<p>технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя (ЗК 12);</p> <ul style="list-style-type: none"> - здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів і технологічних та програмних засобів у польових і лабораторних умовах (ФК 3); - здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтної оболонки (ФК 4); - здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах (ФК 5); - самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати (ФК 8). - здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності. (ФК 9). 	
Пререквізити курсу	<p>Передумовами вивчення навчальної дисципліни «Географічне прогнозування» є опанування таких навчальних дисциплін освітньої програми (ОП): ОПП підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 106 «Географія»: ОК 1.5. «Вища математика з основами математичної статистики»; ОК 2.1. «Інформатика з основами геоінформатики»; ОК 2.2. «Загальне землезнавство»; ОК 2.7. «Основи картографії»; ОК 2.14. «Основи екології»;</p> <p>ВК 2.2. «Основи моніторингу довкілля / Екологічна експертиза та аудит»; ВК 2.4. «Географічне моделювання / Аерокосмічні методи дослідження».</p> <p>Попередні умови для вивчення – базові знання з основ раціонального природокористування, картографічного методу досліджень, математичного і картографічного моделювання.</p>	
Очікувані результати навчання	На підставі вивчення курсу студенти повинні усвідомити основні поняття географічного прогнозування, його види та методи;	ПРН 1, 2
	Розуміти процеси глобального моделювання, оптимальні виразники прогнозування стану навколишнього природного середовища;	ПРН 2,3
	Студент повинен вміти здійснювати геоінформаційний прогноз, на основі даних різних станів природного середовища;	ПРН 4,5
	Здійснювати аналіз та характеристику існуючої геоєкологічної ситуації	ПРН 5, 6
	Уміти оформляти картографічні твори із застосуванням сучасних технологій, прийомів та методів;	ПРН 6
	Володіти можливостями застосування результатів аналітичних досліджень для якісної оцінки природного середовища та бути здатним застосовувати їх до професійної діяльності;	ПРН 8
	Здійснювати прогнозування стану природного осередку для запобігання деградаційним процесам.	ПРН 5,6,8, 13
Дотримуватися морально-етичних аспектів дослідження, чесності, професійного кодексу поведінки для вирішення питань, пов'язаних з втручанням в природу.	ПРН 11	
Навчальні техніки та методи, які будуть	<p>Форми та методи навчання – лекції, практичні заняття та самостійна робота студентів згідно програми курсу. Форми організації контролю знань, система оцінювання – усне експресопитування, виконання практичних робіт, контрольна робота, екзамен.</p>	

використовуватися під час викладання курсу	<p>Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності – лекції.</p> <p>Наочні методи – ілюстрації, використання картографічних, демонстраційних матеріалів.</p> <p>Практичні методи – виконання практичних робіт.</p> <p>Методи контролю та самоконтролю – виконання самостійної роботи, усна та письмова перевірка знань.</p>				
Необхідне обладнання	<p>Технічні засоби: дидактичні матеріали, сайт електронного навчання, презентаційні матеріали.</p> <p>Обладнання: навчальні настінні карти (фізичні, економічні, політичні), атласи, топографічні карти, контурні карти для практичних робіт.</p>				
Критерії оцінювання (окремо для кожного виду навчальної діяльності)	Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни				
	Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
		Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
	Практичні (семінарські) заняття	4	40	4	40
	Презентація			1	10
	Реферат	1	10		
	Модульна контрольна робота	1	50	1	50
Разом	6	100	6	100	
<p>Модульний контроль проводиться у формі аудиторної письмової контрольної роботи з тем змістовного модуля. На модульну контрольну роботу відводиться 50 балів. Модульний контроль- форма контролю на яку відводиться 50 балів, проводиться у вигляді письмової контрольної роботи. Контрольною роботою передбачено відповіді на питання трьох рівнів. Питання першого рівня оцінюються у 5 балів, їх два- загалом 10 балів. Питання другого рівня оцінюються у 10 балів, їх два – загалом 20 балів. Питання третього рівня – тестові, оцінюються по одному балу, загальною кількістю 20. Максимальна сума балів за модульну контрольну роботу – 50.</p> <p>Підсумковий контроль знань – екзамен, проводиться у формі усної перевірки знань – відповідей на питання екзаменаційних білетів. До екзамену студент допускається після здачі обох модулів. Екзамен виставляється автоматично за умови набрання студентом 60 балів під час обох модулів. На екзамен відводиться 30 балів, це відповіді на три питання, кожне з яких оцінюється по 10 балів.</p>					
Підсумковий контроль, форма	<p>Форми поточного контролю: практичні роботи, усне опитування, робота з картами, тестування, самостійна робота, підготовка презентацій та рефератів за темами самостійної роботи.</p> <p>Форма модульного контролю: модульна контрольна робота.</p> <p>Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен.</p>				
Зміст курсу	<p><i>Змістовий модуль 1.</i></p> <p><i>Теоретико-методологічні підходи до вивчення географічного прогнозування</i></p> <p>Тема 1. Прогнозування зміни навколишнього осередку. Прогнозування зміни навколишнього осередку. Розробка питань прогнозування в країнах світу. Основні напрями географічного прогнозування. Ситуаційні прогнози. Комплексний еколого-географічний прогноз . Складання прогноз – заключення.</p> <p>Тема 2. Загальні особливості прогностичного аналізу природного осередку. Прогноз та прогнозування. Комплексний фізико-географічний прогноз. Основні види географічного прогнозу. Достовірність та верифікація географічного прогнозу.</p> <p>Тема 3. Геоінформаційний прогноз як метод сучасної оцінки</p>				

природних умов. Прогнозика. Геоінформаційний прогноз. Відмінності між географічним, геоекологічним та геоінформаційним прогнозами. Геоінформаційно – прогностична система. Числовий ряд.

Тема 4. Екологічне прогнозування: структура, форми та методи. Екологічне прогнозування, складові екологічного прогнозування. Роль інформаційних ресурсів при проведенні екологічного прогнозування. Роль людини при проведенні екологічного прогнозування.

Тема 5. Прогнозування розвитку глобальних явищ сучасності. Протиріччя в екосистемі Людина – суспільство – природа . Глобальне моделювання світової економіки. Поновлювальні природні ресурси і екологія. Проблеми боротьби з опустелюванням і знелісненням.

Тема 6. Прогнозування стану навколишнього середовища. Базові методики прогнозування стану довкілля. Прогнозування якості довкілля. Класифікація прогнозів та методів прогнозування.

Тема 7. Економіко-географічні прогнози. Актуальність економіко-географічного прогнозування. Роль економіко-географічного прогнозування для сучасного розвитку суспільства.

Змістовий модуль 2.
Методичні засади прогнозування зміни навколишнього природного середовища

Тема 8. Геоморфологічні прогнози. Основні функції геоморфологічних прогнозів. Точність та справджуваність геоморфологічних прогнозів, визначення допустимих похибок. **Геологічні прогнози.** Історія розвитку геологічного прогнозування в Україні і за кордоном. Класифікація геологічних прогнозів та їх основні функції. Точність та визначення допустимих похибок геологічних прогнозів.

Тема 9. Гідрологічні та метеорологічні прогнози. Значення гідрологічних та гідро метеорологічних прогнозів. Завдання служби гідрологічного прогнозування. Науково-методологічні основи гідрологічного прогнозування та його зв'язок з метеорологічними прогнозами.

Тема 10. Регіональні та локальні географічні прогнози. Особливості регіонального географічного прогнозування. Приклади прогнозування глобальних та регіональних змін природи. Основні напрямки застосування глобальних та регіональних географічних прогнозів.

Тема 11. Дефініції прогнозування природно-господарських комплексів. Основні та оптимальні вирази прогнозування. Структурні рівні прогнозування. " Навколишній осередок. Прогнозування при вивченні питань використання при вивченні природних умов та ресурсів.

Тема 12. Передпрогнозна еколого-географічна орієнтація на використання природних умов та ресурсів. Вплив галузей народного господарства на навколишнє середовище. Основні забруднювачі навколишнього середовища. Зміни природних умов. Еколого – гігієнічна оцінка техногенно переважаних територій.

Тема 13. Моделювання, як методологія пізнання навколишнього середовища. Моделі та їх класифікація. Види моделювання. Особливості моделювання в екології. Значення моделювання в екологічній науці.

Тема 14. Використання моделі авторегресії для прогнозування природних процесів по рядах спостереження. Ряди спостереження. Математичні прийоми при проведенні прогнозування оцінки зміни природних умов. Історія і стан прогнозування на сучасному етапі. Прогнозування в інших країнах світу. Поточний стан прогнозування в Україні.

Література для вивчення

Основна література

1. Богобоящий В.В., Чурбанов К.Р., Палій П.Б., Шмандій В.М. Принципи

<p>дисципліни</p>	<p>моделювання та прогнозування в екології. Підручник. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 216</p> <p>2. Кілінська К.Й. Деякі особливості прогнозного аналізу ґрунтового покриття (на прикладі території Карпато - Подільського регіону), Науковий вісник Чернівецького університету. Вип.. 138. Географія, 2002.</p> <p>3. Кілінська К.Й. Основи географічного прогнозування. Навч –метод. Посібник. Чернівці: „Рута”, 2003.</p> <p>4. Звонкова Т.В. Географическое прогнозирование. Учеб. пособие для географ. спец. вузов. — М.: Высш. шк., 1987. — 192 с.</p> <p>5. Кулявець В.О. Прогнозування соціально-економічних процесів- К.: Кондор, 2009. – 194 с.</p> <p style="text-align: center;">Допоміжна література</p> <p>1. Глівенко С.В., Соколов М.О., Теліженко О.М. Економічне прогнозування: навч. посіб.для студентів вузів. – Суми: ВПП „Мрія- 1” ЛТД, 2000. – 120 с.</p> <p>2. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля. – Вінниця ЕкоБізнесЦентер,1998.</p> <p>3. Джигирей В.С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища. Навчальний посібник. – К.: Тов. “Знання”. КОО, 2000. – 203 с.</p> <p>4. Кілінська К. Дефініції прогнозування природно-господарських комплексів та деякі концептуальні положення. Науковий вісник Чернівецького університету. Вип. 158, Чернівці, «Рута», - 2002.</p> <p>5. Глівенко С.В., Соколов М.О., Теліженко О.М. Економічне прогнозування: навч. посіб.для студентів вузів. – Суми: ВПП „Мрія- 1” ЛТД, 2000. – 120 с.</p> <p>6. Глівенко С.В., Соколов М.О., Теліженко О.М. Економічне прогнозування: навч.посіб. – 3-тє вид., допов. – Суми: ВТД „Університетська книга” , 2004. – 207 с.</p>
<p>Інформаційні ресурси</p>	<p>1. Підручники для вивчення навчальної дисципліни:</p> <p>http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/8790/1/textbook_Biliaiev.pdf http://geo.univ.kiev.ua/images/doc_file/navch_lit/kafedra_ekonom_lit/Syspil_geo_prognoz.pdf</p> <p>2. Освітні портали:</p> <p>https://stud.com.ua/26404/geografiya/sotsialno_ekonomiko_geografichne_prognozuvannya https://meteo.gov.ua/files/content/docs/meteo_kerdoc/Osnovni%20ponjattja%20ta%20metody.pdf</p>
<p>Питання для підсумкового контролю</p>	<p style="text-align: center;">Питання для підсумкового контролю Змістовий модуль І</p> <p>1. Назвіть країни світу та світові організації, що займаються розробкою питань прогнозування.</p> <p>2. Назвіть основні напрямки географічного прогнозування.</p> <p>3. Ситуаційні прогнози, їх види та значення.</p> <p>4. Комплексний еколого-географічний прогноз.</p> <p>5. Складові частини прогнозу.</p> <p>6. Класифікації прогнозів.</p> <p>7. Розкрийте суть поняття прогнозування.</p> <p>8. Комплексний фізико-географічний прогноз.</p> <p>9. Назвіть види географічного прогнозу.</p> <p>10. Назвіть основні завдання прогнозування.</p> <p>11 . Достовірність та верифікація географічного прогнозу.</p> <p>12. Геоінформаційний прогноз - значення, поняття, особливості.</p>

13. Яка відмінність між географічним, геоекологічним та геоінформаційним прогнозами?
14. Методи, підходи та закони фізико-географічного прогнозування.
15. Поняття про часовий ряд, його види і значення.
16. Методи, підходи й закони соціально-економічного прогнозування.
17. Приклади сучасних катастроф, криз.
18. Планування в системі державного регулювання.
19. Екологічні експертизи, як частина географічного прогнозування.
20. Верифікація результатів прогнозування.
21. Поновлювальні природні ресурси і екологія.
22. Глобальне моделювання світової економіки.
23. Процедура ОВНС, та її значення для прогнозування розвитку природних систем.
24. Графічні моделі систем та їх структура.
25. Проблеми боротьби з опустелюванням і обезлісненням.
26. Назвіть основні та оптимальні виразники прогнозування.
27. Характеристика природних умов при ОВНС.
28. Назвіть структурні рівні прогнозування.
29. Дайте визначення терміну "навколишній осередок".
30. Які види прогнозу можна використовувати при вивченні питань використання природних ресурсів.

Змістовий модуль 2

31. Як впливають галузі народного господарства на навколишній осередок.
32. Назвіть основні речовини, що забруднюють навколишній осередок.
33. Що таке еколого-гігієнічна оцінка техногенно-перевантажених територій.
34. Як змінюється навколишній осередок під впливом техногенних домішок.
35. Що таке оптимальна норма викидів.
36. Що таке ряди спостережень.
37. Які математичні прийоми можна використати при проведенні прогнозної оцінки природних умов.
38. Що таке моделювання.
39. Основні види моделювання.
40. Використання моделювання в географії та екології.
41. Метеорологічні прогнози.
42. Гідрологічні прогнози.
43. Прогнози стихійних природних явищ та надзвичайних екологічних ситуацій.
44. Розкрийте значення понять «стійкість» природного середовища та «потенціал відновлення» природного середовища.
45. Глобальні проблеми сучасності.
46. Види впливів на НПС та їх характеристика..
47. Проблема змін клімату планети. Основні прогнози зміни клімату.
48. Футурологічні прогнози західних соціологів.
49. Римський клуб: основні напрямки його діяльності.
50. Що таке екологічний аудит. Його значення для потреб прогнозування..
51. Азія в майбутньому світі.
52. Модель еволюції людства „навпаки”.

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">53. Загальні особливості прогнозного аналізу природничого осередку.54. Геоінформаційний прогноз. як метод сучасної оцінки природних умов.55. Деякі базові методики прогнозування стану довкілля.56. Прогнозування якості довкілля.57. Прогнозування до проектування соціоекосистеми.58. Актуальність географічного прогнозування.59. Магістральні шляхи розвитку людства.60. Фізико-географічне прогнозування. |
|--|---|