

**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

«ОСНОВИ ЕКОЛОГІЇ»

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	Основи екології
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	Фекета Ірина Юріївна, кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри фізичної та раціонального природокористування
Профайл викладачів	https://www.uzhnu.edu.ua/uk/cat/geograph-fiz_geo/staff
Е-mail	iryna.feketa@uzhnu.edu.ua
Сторінка курсу в Moodle	https://e-learn.uzhnu.edu.ua/course/view.php?id=858
Мова викладання	Українська
Тривалість курсу	3 кредити ЄКТС / загальна кількість годин 105
Обсяг курсу	Аудиторних годин - 52, лекцій - 30, практичних - 22, СРС - 53
Формат курсу	Очний
Анотація до курсу	Навчальна курс «Основи екології» є обов'язковою компонентою дисципліною для студентів спеціальності 106 «Географія ». Навчальна дисципліна «Основи екології» сприяти вихованню у студентів екологічної свідомості, яка є невід'ємною частиною національної свідомості і полягає у розумінні пріоритетності незруйнованого природного середовища; у економному, бережливому ставленні до природних об'єктів.
Ключові слова	Екологія, навколишнє середовище, моніторинг
Мета та цілі курсу	<p>Метою вивчення навчальної дисципліни «Основи екології» є формування у студентів основи екологічного мислення, а також формування знань про взаємовідносини живих істот між собою та з неорганічною природою; про зв'язки в екосистемах, яким підпорядковане існування організмів та про структуру та функціонування цих систем.</p> <p>Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:</p> <p>ЗК 2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК 7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 10. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК 11. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>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.</p> <p>ФК 2. Здатність застосовувати знання і розуміння основних</p>

	<p>характеристик, процесів, історії і складу природи і суспільства.</p> <p>ФК 4. Здатність застосовувати кількісні методи при дослідженні сфер ландшафтної оболонки.</p> <p>ФК 5. Здатність аналізувати склад і будову геосфер (у відповідності до спеціалізації) на різних просторово-часових масштабах.</p> <p>ФК 8. Самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати.</p> <p>ФК 9. Здатність до планування, організації та проведення досліджень і підготовки звітності.</p> <p>ФК 10. Здатність ідентифікувати та класифікувати відомі і реєструвати нові об'єкти у географічній оболонці, їх властивості та притаманні ним процеси.</p>	
Пререквізити курсу	Оскільки дисципліна викладається у першому семестрі, то передумовами вивчення навчальної дисципліни «Основи екології» є знання та вміння із шкільної програми із біології, географії, хімії.	
Очікувані результати навчання	<p>У результаті вивчення даного курсу студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основні теоретичні положення сучасної екології; - основні екологічні терміни, поняття, фактори, закони; - особливості будови і закономірності функціонування біосфери; - причини, наслідки і шляхи усунення локальних, регіональних і глобальних екологічних криз; - стан природних ресурсів та їх використання; - основні форми й особливості антропогенного впливу на навколишнє середовище; - основи раціонального природокористування і охорони компонентів біосфери; - методи моделювання та прогнозу екологічних процесів і умов в біосфері. 	<p>ПРН 1 ПРН 3 ПРН 5</p>
	<p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> - застосовувати отримані знання при формуванні особистого відношення до екологічних проблем; - визначати приблизний ступінь екологічного ризику; - формулювати практичні пропозиції щодо покращення екологічного стану навколишнього середовища; - приймати практичні рішення з урахуванням реальної екологічної ситуації - дотримуватися морально-етичних аспектів дослідження, чесності, професійного кодексу поведінки для вирішення питань, пов'язаних з втручанням в природу. 	<p>ПРН 8 ПРН 10 ПРН 13 ПРН 11</p>
Навчальні техніки та методи, які будуть використовуватися під час викладання курсу	Лекції, практичні (семінарські) заняття.. доповіді за темою занять, реферати, презентації, есе модульні контрольні роботи.	
Необхідне обладнання	карти, ілюстрації, схеми, таблиці тощо, відповідно до теми заняття.	

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	10/5	25	12/6	30
Письмове тестування при т матичному оцінюванні	2	10	2	10
Презентація	1	5	1	5
Реферат	1	5		
Есе	1	5	1	5
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
Разом		100		100

Модульна контрольна робота проводиться в письмовій формі і складається із теоретичних питань та практичного завдання.

При оцінюванні модульної контрольної роботи враховується обсяг і правильність виконаних завдань:

а) 50 балів - правильне виконання всіх завдань. Студент дає абсолютно правильні відповіді на теоретичні питання з викладенням оригінальних висновків, отриманих на основі програмного, додаткового матеріалу. При виконанні практичного завдання студент застосовує системні знання навчального матеріалу, передбачені навчальною програмою.

б) 49- 40 балів ставиться за виконання 89-74 % усіх завдань. Студент, повністю розкрив теоретичні питання на основі програмного та додаткового матеріалу.

в) 39 - 30 балів - якщо правильно виконано більше 50% запропонованих завдань; коли студент розкрив теоретичні питання, проте при викладенні програмного матеріалу допущені окремі помилки. Студент припускається помилок, за рахунок недостатнього розуміння програмного матеріалу.

г) 20 балів - якщо завдань виконано менше від 50 %. Студенту, який не розкрив теоретичні питання і не може виконати практичні завдання. Як правило такий студент виявляє здатність до викладення думки лише на елементарному рівні.

Неявка на модульну контрольну роботу – 0 балів.

За результатами контролю знань студентів, дозволяється виставлення екзаменаційної оцінки (без підсумкового іспиту) - «відмінно», «добре», та «задовільно». Студент має право підвищити оцінку, складаючи іспит.

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни. Мінімальний пороговий рівень оцінки варто визначати за допомогою якісних критеріїв і трансформувати його в мінімальну позитивну оцінку використовуваної числової (рейтингової) шкали. Підсумковий контроль проводиться у формі іспиту.

**Критерії
оцінювання
(окремо для
кожного виду
навчальної
діяльності)**

Підсумковий контроль, форма	Іспит в усній формі.
Зміст курсу	<p>Змістовний модуль 1. Основи теоретичної екології. Біоекологія Тема № 1. Вступ. Визначення екології як науки. Історичні етапи розвитку екології. Українська екологічна школа. Екологія на межі ХХ та ХХІ століть. Структура сучасної екології. Об'єкти, предмет дослідження й основні поняття екології. Тема № 2. Основні екологічні закони: біогенної міграції атомів, внутрішньої динамічної рівноваги, генетичної різноманітності, історичної необоротності. Принципи екологічного світогляду. Тема №3. Форми антропогенного впливу на навколишнє середовище. Зміна кругообігу речовин у природі. Зміни структури земної поверхні і порушення окремих компонентів природи. Тема №4. Глобальні проблеми людства Забруднення довкілля. Глобальне потепління, зміни клімату та руйнування озонового шару. Тема № 5. Сучасне уявлення про біосферу. Вчення В.І. Вернадського про біосферу. Структура біосфери. Розвиток біосфери. Тема № 6. Популяційна екологія. Визначення популяцій, їхня ієрархія. Структура виду, щільність, чисельність. Тема № 7. Збереження біорізноманіття. Червона і Зелена книги України. Заповідна справа. Змістовний модуль 2. Геоекологія. Техноекологія. Тема № 8. Атмосфера. Склад, функції атмосфери. Природні й штучні джерела забруднення атмосфери, вплив забруднення атмосфери на природні екосистеми. Тема № 9. Гідросфера. Функції гідросфери. Природні й штучні джерела забруднення гідросфери. Тема № 10. Літосфера. Функції літосфери. Грунт. Забруднення ґрунтів. Земні надра. Класифікація природних ресурсів. Тема № 11. Техносфера. Класифікація забруднень і забруднювачів. Енергетика. Альтернативні види енергії. Вплив транспорту на природне середовище. Тема №12. Екологічний моніторинг. Основні завдання екологічного моніторингу. Екологічна експертиза. Екологічні стандарти. ГДК. ГДС. Тема №13. Основні аспекти охорони навколишнього природного середовища. Стратегія вирішення екологічних проблем. Тема №14. Соціосфера... Поняття екологічної безпеки. Екологічне право - складова галузь міжнародного права Загальні положення Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища". Тема № 15. Міжнародний досвід і співробітництво в галузі охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування</p>
Література для вивчення дисципліни	<p style="text-align: center;">Основна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Білявський Г.О. Основи екології : Підручник для ВНЗ / Білявський Г. О., Фурдуй Р. С., Костіков І.Ю. - К. : Либідь, 2004. – 408 с. 2. М'ягченко О.П. Основи екології : підручник для ВНЗ / М'ягченко О. П. - К. : ЦУЛ, 2010. – 312 с. 3. Джигирей В.С. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища: Екологія та охорона природи: Підручник для ВНЗ / Джигирей В.С., Сторожук В. М., Яцюк Р. А. ; Наук.- метод. центр вищ. освіти та ін. - 3-є вид., доп. - Львів: Афіша, 2001. – 272 с. 4. Білявський Г.О., Бутченко Л.І., Навроцький В.М. Основи екології: теорія та практикум: Навчальний посібник. – К.: Лібра, 2002. – 352 с. 5. Андрейцев А.К. Основи екології: Підручник. — К.: Вища шк., 2001. — 358 с.

	<p style="text-align: center;">Допоміжна література</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фекета І.Ю. Основи екології. Методичні матеріали для проведення семінарських, практичних занять з дисципліни «Основи екології». перероблений та уточнений – Ужгород: видавництво ФОП Бреза А.Е., 2014. – 51 с. 2. Гайнріх Д., Гергт М. Екологія, dtv-Atlas.- Київ, 2001.-287 с. 3. Мусієнко М.М., Серебряков В.В., Брайон О.В. Екологія. Охорона природи.Словник-довідник.-К.: В-во “Знання”, 2002.-550 с. 4. Новиков Г.А. Основы общей экологии и охраны природы. -Ленинград, 1979.-87с. 5. Голубець М.А. Екосистемологія. Львів, Видавництво “Поллі”, 2000. – 316 с.
<p style="text-align: center;">Інформаційні ресурси</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основи екології http://www.nbu.gov.ua/ 2. http://www.humanecology.ru/ 3. http://uenj.cv.ua 4. http://epl.org.ua/ 5. http://ies.nau.edu.ua/
<p style="text-align: center;">Питання для підсумкового контролю</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте визначення терміну „Екологія“. 2. Які сучасні уявлення про предмет „Екологія“? 3. Який зв'язок екології з іншими науками? 4. Які основні структурні підрозділи сучасної екології? 5. Які основні завдання екології як природничої науки? 6. Які основні прикладні завдання екології? 7. Яка ієрархія рівнів організації живої природи? 8. Які основні екологічні закони, принципи та правила Ви знаєте? 9. Що називаємо природним середовищем? 10. Що таке „штучне середовище“? 11. Які знаєте природні комплекси? 12. Назвіть основні чинники глобальної екологічної кризи. 13. Стійкий розвиток суспільства? 14. Які основні принципи стійкого розвитку суспільства? 15. В якому стані реалізація принципів стійкого розвитку в Україні та на Закарпатті? 16. Охарактеризуйте вплив духовної кризи на подальший розвиток цивілізації. 17. Яку значимість для збереження довкілля має демографічний чинник? 18. Назвіть природні ресурси? 19. Охарактеризуйте значимість природних ресурсів для виживання людства. 20. Що розумієте під антропогенним чинником на довкілля? 21. Назвіть найбільші антропогенні екологічні катастрофи на Україні у другій половині ХХ століття? 22. Що називають природними екологічними катастрофами? 23. Назвіть приклади природних катастроф у світі? 24. Які найбільші природні катастрофи знаєте на Закарпатті та в Україні? 25. Яка значимість збереження біорізноманіття для розвитку біосфери? 26. Що називаємо біосферою? 27. Які межі біосфери? Які її геологічні сфери? 28. Властивості живої речовини 29. Функції живої речовини. 30. Який розподіл життя у біосфері? 31. Опишіть біологічний кругообіг речовин у біосфері. 32. Охарактеризуйте енергетичний баланс біосфери? 33. Від чого залежить стабільність біосфери? 34. Що таке жива речовина, біота? 35. Які функції в біологічному кругообігу виконують продуценти, консументи та редуценти? 36. Що таке ланцюги живлення? Проаналізуйте їх на конкретній

екосистемі?

37. Що розуміють під поняттями „екосистема" та „біогеоценоз"?

38. Які основні компоненти екосистеми?

39. Які основні екосистеми знаєте?

40. Який принцип стійкості екосистеми (Ле Шетельє)?

41. У яких екосистемах найвища біологічна продуктивність?

42. У яких екосистемах найнижча біологічна продуктивність?

43. Охарактеризуйте болотні екосистеми?

44. Які екосистеми є найбільш крихкими, а які стійкими?

45. Охарактеризуйте тропічні ліси як екосистему.

46. Назвіть найбільші пустелі світу. Яка доля їх площ в суходолі Землі?

47. Яка роль водних екосистем світу?

48. Якою є лісистість України?

49. Які водні розташовані на території Закарпаття і України?

50. Що характерно для ґрунтів степових екосистем?

51. Чим зумовлене продуктивність біогеоценозу?

52. Який трофічний ланцюг степової екосистеми?

53. Які види антропогенного впливу на природні системи (екосистеми).

54. Що розуміємо під поняттям „ноосфера"?

55. Як здійснюється саморегуляція екосистем?

56. Дайте загальну характеристику атмосфери.

57. Склад атмосфери

58. Функції атмосфери?

59. Які антропогенні забруднювачі повітря найнебезпечніші і чому?

60. Чим парниковий ефект небезпечний для людини?

61. Яка роль озонового шару? Чим він руйнується?

62. Які основні шляхи зменшення викидів у атмосферу від транспорту?

63. Види смогу

64. Кислотні дощі

65. Гідросфера

66. Функції гідросфери

67. Використання води. Як здійснюється використання води людством?

68. Охарактеризуйте водні ресурси України і Закарпаття?

69. Які основні джерела забруднення водойм?

70. Назвіть шляхи і методи покращення якості водного середовища.

71. Охарактеризуйте літосферу

72. Функції літосфери?

73. Деградація ґрунтів

74. Які проблеми виникають при нераціональному використанні ґрунтів?

75. Який стан забезпеченості людства мінерально-сировинними ресурсами?

76. Яка ситуація у світі із забезпеченням енергетичними ресурсами?

77. Як Україна забезпечена мінерально-сировинними і енергетичними ресурсами?

78. Які екологічні проблеми виникають під час використання ґрунтів для с/г виробництва?

79. Які екологічні проблеми в галузі лісовикористання на Україні і Закарпатті?

80. Які екологічні проблеми в добувній галузі України?

81. Назвіть основні техногенні забруднювачі природного середовища.

82. Що таке екологічний моніторинг? Які його основні завдання?

83. Яку небезпеку криє в собі радіоактивне забруднення?

84. Які промислові підприємства найбільше забруднюють довкілля? Назвіть приклади

на Закарпатті і Україні.

85. Яку загрозу довкіллю може спричинити військове або наукова діяльність людини?

86. В чому потенційна небезпека широкого впровадження біотехнологій?

87. Чи є небезпечним електромагнітне і шумове забруднення довкілля?

	<p>88. Яке значення має екологічна освіта? Які її основні завдання?</p> <p>89. Які основні законодавчі акти природокористування і охорони природного середовища України?</p> <p>90. Які державні органи управляють охороною довкілля та природокористуванням?</p> <p>91. . Які основні екологічні проблеми великих міст?</p> <p>92. Яка роль релігій і громадських організацій у галузі охорони довкілля?</p> <p>93. Які є типи екологічної експертизи та хто її проводить?</p> <p>94. Які Ви знаєте екологічні стандарти? Хто забезпечує їх дотримання?</p> <p>95. Екологічний моніторинг</p> <p>96. Екологічна безпека</p> <p>97. Геоінформаційні системи в екології</p>
--	--