

ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЕКОЛОГІЇ

Силабус дисципліни
«Урбоекологія»

1. Профіль дисципліни

Кафедра екології	Освітній ступінь – бакалавр Галузь знань: 10 Природничі науки Спеціальність: 101 Екологія Освітньо-професійна програма: Екологія Кількість кредитів – 4 Загальна кількість годин – 120 Рік підготовки, семестр – 4-й рік, 1-й семестр Компонент освітньої програми: <u>обов'язкова</u> Цикл підготовки: <u>загальний</u> Мова викладання: українська
-------------------------	---

2. Інформація про викладача

Викладач	Никитюк Юрій Андрійович
Профайл викладача	https://polissiauniver.edu.ua/%d1%84%d0%b0%d0%ba%d1%83%d0%bb%d1%8c%d1%82%d0%b5%d1%82-%d0%bb%d1%96%d1%81%d0%be%d0%b2%d0%be%d0%b3%d0%be-%d0%b3%d0%be%d1%81%d0%bf%d0%be%d0%b4%d0%b0%d1%80%d1%81%d1%82%d0%b2%d0%b0-%d1%82%d0%b0-%d0%b5-2/
Контактна інформація	Никитюк Юрій Андрійович моб. тел. +38-067-448-38-48, <i>e-mail: andreyniks2@gmail.com</i>
Сторінка курсу в Moodle	Никитюк Юрій Андрійович
Консультації	Никитюк Юрій Андрійович <i>Онлайн консультація через TeamLink, Viber щоп'ятниці з 13.00 до 16.00</i>

3. Анотація до дисципліни

Урбоекологія – є комплексом містобудівних, медико-біологічних, географічних, економічних і технічних наук, які в рамках екології людини вивчають взаємодію виробничої і невиробничої (сфера послуг, обслуговування населення) діяльності людини з НПС на території населених місць і їх систем. За визначенням В.П. Кучерявого (1999): «Урбоекологія – це наука про взаємозв'язки і взаємодію в часі і просторі двох систем – міської (в складі підсистем – соціальної, технічної, енергетичної, інформаційної, керівної, адміністративної та ін.) і природної, а також про ноосферне управління урбоекосистемами». Особлива увага приділяється поняттю про місто, процесу урбанізації, виникненню та розвитку урбаністичних систем, формуванню урбанізованого довкілля та його біоти, складним взаємовідносинам між природною, технічною та соціально-економічними підсистемами урбоекосистеми, адаптації організмів до умов

життя в перетвореному людиною урбанізованому довкіллі, управління ним з боку людини, психологічним, соціокультурним аспектам буття людини в міському довкіллі, місцю і ролі живих істот у житті «урбаністичної людини». Просторові об'єкти урбоекології – це системи розселення різного рангу: міські агломерації, сільські населені пункти, міські райони, житлові мікрорайони, окремі будівлі і споруди. Об'єктом її вивчення є процеси взаємодії урбоекосистеми з НПС, а також урбанізованого і природного середовищ всередині міст та інших населених пунктів, зміни міських екотопів (грунтів, клімату) і біоценозів (угруповання рослин, тварин, мікроорганізмів). Предмет урбоекології – показники та інші характеристики зазначених взаємодій між антропічною частиною (населенням) і технічною частиною міста (створеними людиною об'єктами), а також з їхнім навколишнім середовищем, розробка пропозицій, спрямованих на охорону здоров'я населення міст та інших поселень, на охорону атмосфери, гідросфери, літосфери і біоти від негативного впливу урбанізації і міської забудови. Завдання навчальної дисципліни: набути знань про особливості, закономірності та тенденції формування і динаміки сучасного міського середовища як екосистеми, сприятливості її умов для життя населення та існування біотичних компонентів; сформувати уміння і практичні навички правильно визначати особливості і оцінювати ступінь антропогенного впливу на стан урбоекосистеми для збереження сприятливих природних умов та їх оптимізації щодо людини й представників міської біоти.

Мета та цілі дисципліни

Мета дисципліни – пошук оптимальних шляхів і розробка соціально, економічно і екологічно узгоджених рішень у процесах містобудування і організації території. Ці заходи спрямовані не тільки на забезпечення прийнятих гігієнічних умов життя, а й на будь-яку раціоналізацію природокористування, охорону навколишнього природного середовища і екологію найважливіших соціально-економічних процесів у межах регіонів, міських агломератів, міст і їхніх структурних частин. Загалом, на забезпечення сталого розвитку міст.

Цілі курсу та компетентності, на формування яких націлена дисципліна (загальні та спеціальні компетентності)

- ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- ЗК 02. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 04. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК 06. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- ЗК 07. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК 08. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
- ЗК 09. Здатність працювати в команді
- ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.
- ЗК 13. 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 01. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
- СК 02. Здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.
- СК 04. Знання сучасних досягнень національного та міжнародного екологічного законодавства.

СК 05. Здатність до оцінки впливу процесів техногенезу на стан навколишнього середовища та виявлення екологічних ризиків, пов'язаних з виробничою діяльністю.

СК 07. Здатність проводити екологічний моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

СК 10. Здатність до використання сучасних інформаційних ресурсів для екологічних досліджень.

СК 11. Здатність інформувати громадськість про стан екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

СК 13. Здатність до участі в управлінні природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

4. Організація навчання

4.1. Обсяг дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість годин	
	Денна	Заочна
Лекції	24	4
Практичні / лабораторні	48	6
Самостійна робота	48	110

4.2. Формат дисципліни

Формат проведення дисципліни: *очний, змішаний* (поєднання традиційних форм навчання з елементами електронного навчання через систему Moodle), *дистанційний*. Для заочної форми навчання можливим є поєднання очного та дистанційного форматів викладання дисципліни.

Тематичний план початкової дисципліни

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
1	T1	Основи урбоекології: вступна лекція	2	
2	T2	Оцінка рівня урбанізації міст та землекористування	2	
3	T3	Основні джерела забруднення міського середовища	2	
4	T4	Вплив забруднення атмосфери на живі організми	2	
5	T5	Екологічні особливості стану водних ресурсів в межах урбоекосистем	2	
6	T6	Екологічна оцінка стану ґрунтів в межах урбоекоистем	2	
7	T7	Екологічний вплив транспортних засобів на стан	2	

№ з/п	Тема	Назва теми	Кількість годин	
			денна форма	заочна форма
		урбоекосистем		
8	T8	Захист міського середовища від акустичного забруднення	2	
9	T9	Екологічні проблеми накопичення відходів міста та їх утилізація	2	
10	T10	Демографічна ємність території. Сталий розвиток урбанізованих територій	2	
11	T11	Просторова структура лісопаркових насаджень урбоекосистем	2	
12	T12	Екологічна оцінка лісопаркової рекреації	2	
		Разом:	24	

4.3. Система оцінювання та вимоги

Загальна система оцінювання дисципліни	<i>Участь у роботі впродовж семестру/екзамен – 60/40</i>
<i>НАПРИКЛАД:</i> <i>Лекції 1 бал, Практичні – 2,</i> <i>Самостійна робота - 2 бали,</i> <i>Індивідуальні завдання - 5 балів,</i> <i>Модульна контрольна робота 9</i>	<i>Участь у роботі впродовж семестру – 60</i>
Вимоги до курсової роботи (проєкту)	-
Умови допуску до підсумкового контролю	<i>Максимальна кількість балів становить 60. Мінімальна кількість балів, набраних студентом, складає 60 % від максимальної кількості балів, отриманих під час вивчення дисципліни – 36 балів.</i>
Критерії оцінювання	<i>Максимальна кількість балів: лекції 12 бали, практичні – 12; самостійна робота - 12 балів; індивідуальні завдання - 15 балів; модульна контрольна робота 9</i>

Примітка: Контроль знань та вмінь здобувача вищої освіти здійснюється згідно з кредитно-трансферною системою організації освітнього процесу. Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100-бальною шкалою, тобто він формується з рейтингу виконання початкової роботи, для оцінювання якої призначається 60 балів, та рейтингу підсумкового контролю – 40 балів.

5. Результати навчання

ПР 01. Демонструвати розуміння основних принципів управління природоохоронними діями та/або екологічними проектами.

ПР 02. Розуміти основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.

ПР 03. Розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування.

ПР 05. Знати концептуальні основи моніторингу та нормування антропогенного навантаження на довкілля.

ПР 08. Уміти проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.

ПР 09. Демонструвати навички оцінювання непередбачуваних екологічних проблем і обдуманого вибору шляхів їх вирішення.

ПР 19. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПР 20. Уміти формувати запити та визначати дії, що забезпечують виконання норм і вимог екологічного законодавства.

ПР 25. Зберігати та примножувати досягнення і цінності суспільства на основі розуміння

місця предметної області у загальній системі знань, використовувати різні види та форми рухової активності для ведення здорового способу життя.

6. Пререквізити

Вивчення дисципліни передбачає попереднє засвоєння кредитів із *алгоритмізація і програмування, чисельні методи, інформаційні технології*.

7. Політики дисципліни

Студенту рекомендовано не пропускати заняття, мати відповідний зовнішній вигляд, старанно виконувати завдання, брати активну участь в навчальному процесі. У разі відсутності через хворобу надати відповідну довідку. Пропущені заняття відпрацьовувати у визначений час за попередньою домовленістю із викладачем. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі). Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку.

Підсумковий контроль результатів навчання та компетентностей студентів з навчальної дисципліни здійснюється на підставі проведення семестрового іспиту. Завдання іспиту охоплюють програму навчальної дисципліни. Завданням іспиту є перевірка розуміння студентом програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності використання для вирішення практичних задач тощо. Питання іспиту мають теоретичне та практичне спрямування та передбачають вирішення типових професійних завдань фахівця на робочому місці й дозволяють діагностувати рівень підготовки студента та рівень його компетентності з навчальної дисципліни.

Студент не може бути допущений до складання іспиту, якщо кількість балів, одержаних за результатами перевірки успішності під час поточного та модульного контролю відповідно до змістового модуля впродовж семестру, в сумі не досягла 36 балів. Студента слід вважати атестованим, якщо сума балів, одержаних за результатами підсумкової перевірки успішності, дорівнює 60.

Мінімально можлива кількість балів, отриманих студентом у випадку складання іспиту, дорівнює 24. Максимальна можлива кількість балів, отриманих на іспиті – 40..

Підсумкова оцінка з дисципліни розраховується як сума балів, отриманих під час іспиту та балів, отриманих під час поточного контролю за накопичувальною системою.

8. Технічне та програмне забезпечення (за потреби)

Лекційні заняття проводяться в аудиторіях, обладнаних мультимедійними засобами, і передбачають використання презентацій. Практичні заняття проводяться з використанням словесних (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, самостійна робота з підручником), наочних (ілюстрування, демонстрування) та практичних (практичні та дослідні роботи) методів навчання.

Література необхідна для вивчення навчальної дисципліни

1. Білявський Г. О., Фурдуй Р. С., Костіков І. Ю. Основи екології : підручник. Київ : Либідь, 2004. 408 с.
2. Білявський Г. О., Бутченко Л. І., Навроцький В. М. Основи екології : теорія та практикум, Навчальний посібник. Київ : Лібра, 2002. 352 с.
3. Бойко М. Ф., Чорний С. Г. Екологія Херсонщини : навчальний посібник. Херсон, 2001. 156 с.
4. Бондаренко О. Ю. Урбоекологія: метод. рек. Для самостійної роботи студентів спец. 206 «Садово-паркове господарство». Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, біологічний ф-т. Одеса : Видавець С.Л. Назарчук, 2021. 36 с.
5. Василенко І. А., Півоваров О. А., Куманьов С. О. Збірник задач та вправ з екології та хімії навколишнього середовища : навчальний посібник, вид. 2-е доп. і перероб. Дніпропетровськ : «Акцент ПП», 2014. 225 с.
6. Василенко І. А., Півоваров О. А., Куманьов С. О. Збірник задач та вправ з екології та хімії навколишнього середовища : навчальний посібник, вид. 3-є доп. і перероб. Дніпропетровськ : «Акцент ПП», 2015. 216 с.
7. Веркалець І. М. Структурна модель ландшафтів та методи оцінки їх естетичного потенціалу. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2014. Вип. 36. С. 368-376.
8. Вознюк Н. М., Копилова О. М. Методичні вказівки для практичних робіт із дисципліни «Охорона і раціональне використання природних ресурсів» Рівне : НУВГП, 2017. 23 с.
9. Габрель М. М. Просторова організація міських систем. Київ : Видавничий дім А.С.С., 2004. 488 с.
10. Галушкіна Т. П., Грановська Л. М., Кисельова Р. А. Екологічний менеджмент та аудит : навчальний посібник. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2013. 456 с.
11. Геоботаніка: тлумачний словник : навчальний посібник. Якубенко Б. Є. та ін. К. : Фітосоціоцентр, 2010. 420 с.
12. Грицик В., Канарський Ю., Бедрій Я. Екологія довкілля. Охорона природи : навчальний посібник. Київ : Кондор, 2009. 292 с.
13. Гродзинський Д. М. Основи ландшафтної екології : підручник. К. : Либідь, 1993. 224 с.
14. ДБН Б.2.2+12:2019. Планування та забудова територій. Київ: Мінрегіон України. 183 с.
15. ДБН В.1.1-31:2013. Захист територій, будинків і споруд від шуму. Київ: Мінрегіон України. 183 с.
16. Денисик Г. І. Антропогенні ландшафти Правобережної України. Вінниця : Арбат, 1998. 292 с.
17. Денисик Г. І., Тімець О. В. Регіональне антропогенне ландшафтознавство : навчальний посібник. Вінниця-Умань. 2010. 170 с.
18. Джигирей В. С. Екологія та охорона навколишнього природного середовища : навчальний посібник. 5- те вид., випр. і доп. Київ : Т-во «Знання», КОО, 2007. 422 с.

19. Димань Т. М. Екологія людини : підручник. Київ : Видавничий центр «Академія», 2009. 376 с.
20. Екологія: теоретичні основи і практикум : навчальний посібник / А. Ф. Потіш та ін. 3-тє видання, стереотипне. Львів: «Магнолія плюс», 2006. 324 с.
21. Жидкова Т. В., Шелковін О. А. Вертикальне зонування території як метод збереження історичного середовища міста. Научно-технический сборник. 2009. №90. С. 148–151.
22. Зубик С. В. Техноекологія. Джерела забруднення і захист навколишнього середовища : навчальний посібник. Львів : Оріяна-Нова, 2007. 400 с.
23. Кизима Р. А., Кухарчук В. М., Яковчук В. В. Екологія та екологічне право : навчальний посібник. Тернопіль : Підручники і посібники, 2009. 336 с.
24. Клименко М. О., Заленський І. І. Техноекологія : навчальний посібник. Київ : В.Ц. «Академія», 2011. 256 с.
25. Клименко М. О., Пилипенко Ю. В., Мороз О. С. Екологія міських систем : підручник. Херсон : Олді-плюс, 2010. 294 с.
26. Кожушко Л. Ф., Скрипчук П. М. Екологічний менеджмент : підручник. Київ : ВЦ «Академія», 2007. 432 с.
27. Корабльова А. І. Екологія: взаємовідносини людини і середовища. Дніпропетровськ : Поліграфіст, 1999. 255 с.
28. Корабльова А. І., Чесанов Л. Г., Шапар А. Г. Вступ до екологічної токсикології : навчальний посібник. Дніпропетровськ : Поліграфіст, 2003. 372 с.
29. Краснов В. П., Шелест З. М., Давидова І. В. Фітоекологія з основами лісівництва : навч. посіб. Суми : Університетська книга, 2012. 415 с.
30. Кучерявий В. П. Екологія : підручник. Львів : Світ, 2001. 500 с.
31. Кучерявий В. П. Ландшафтна архітектура. К. : «Новий Світ 2000», 2017. 521.
32. Кучерявий В. П. Урбоекологія : підручник. Львів : Світ, 2001, 440 с.
33. Лук'янова Л. Б. Основи екології : навчальний посібник. Київ : Вища школа, 2000. 327 с.
34. Лукаш О. В. Польова практика з фізіології та екології рослин (екскурсії, фенологічні спостереження, польові та демонстраційні дослідження). Київ : Фітосоціоцентр, 2001. 128 с.
35. Маковський А. М. Глобальні проблеми сучасності : навчальний посібник. Чернівці : Рута, 2003. 83 с.
36. Мітрясова О. П. Практикум з хімічного моніторингу довкілля : навчальний посібник. Миколаїв : ПП «ОККО», 1999. 112.
37. Мороз О. В. Економічні аспекти вирішення екологічних проблем утилізації твердих побутових відходів. Вінниця : Універсум, 2003. 110 с.
38. Мягченко О. П. Основи екології : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2010. 312 с.
39. Назарук М. М. Основи екології та соціології : навчальний посібник. Львів : Афіна, 2000. 256 с.
40. Олійник Я. Б., Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Основи екології : підручник. Київ : Знання, 2012. – 558 с.
41. Омеляненко М. В. Основи нормування міського середовища : навчальний посібник / за ред. М. М. Дьоміна. Київ : Книжкове вид-во Національного авіаційного ун-ту, 2007. 192 с.
42. Основи екології : підручник / Федоренко О. І. та ін. Київ : Знання, 2006. 543 с.
43. Приседський Ю. Г., Лихолат Ю. В. Адаптація рослин до антропогенних чинників: підручник. Вінниця : ТОВ "Нілан-ЛТД", 2017. 98 с.
44. Салуха Б. В., Фукс Г. Б. Міська екологія. Київ : КНУБА, 2004. 338 с.
45. Слободян Т. О., Слободян С. М. Екологія рослин у лекціях: навчальний посібник. Кіровоград, 2006. 161 с.

291 с.

48. Толстопалова Н. М., Літинська М. І., Обушенко Т. І. Технологія та обладнання одержання питної та технічної води. Практикум. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 101 с.

49. Урбоекологія / Василенко І. А. та ін. Дніпро: Акцент ПП, 2017. 309 с.

50. Федоренко О. І. Основи екології : підручник / О. І. Федоренко, О. І. Бондар, А. В. Кулік. Київ : Знання, 2006. 543 с.

51. 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., 2020. 55 с.

52. Фізико-хімічні методи очищення води. Керування водними ресурсами / за ред. І. М. Астреліна, Х. Ратнавіре. Проект «Water Harmony», 2015. 578 с.

53. Франчук Г. М., Запорожець О. І., Архіпова Г. І. Урбоекологія і техноекоекологія : підручник. Київ : Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2011. 496 с.

54. Чайка В. С. Урбоекологія : підручник. Вінниця : ВДСУ, 1999. 368 с.

55. Чепур С. С. Методичні вказівки для виконання практичних робіт з дисципліни «Лісопарковпорядкування». Ужгород : Вид-во УжНУ «Говерла», 2021. 58 с.

56. Чорна В. І., Кацевич В. В., Косогова Т. М. Екологія міських систем : практикум. навчальний посібник Дніпропетровськ-Луганськ, 2012. 160 с.

57. Шемберко Т. В., Шемберко М. М. Житло в гармонії з природою. Крок у науку. 2015. №1. С. 40–55.

Викладач _____

Ю.А. Никитюк

Гарант освітньої програми _____

Т.П. Федонюк

Декана факультету _____

А.В. Вишневський

Силабус затверджений на засіданні кафедри
Протокол № 2 від "30" серпня 2022 р.

В.о. завідувача кафедри _____

Л.О. Герасимчук

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією факультету
Протокол № 1 від "02" вересня 2022 р.

Голова НМК факультету _____

О.Л. Кратюк