

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
«ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**



**Факультет природничих наук**

Кафедра **географії та природознавства**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
УРБОЕКОЛОГІЯ**

Освітня програма **Географія**

Спеціальність **106 Географія**

Галузь знань **10 Природничі науки**

Затверджено на засіданні кафедри  
географії та природознавства  
Протокол № 8 від “28” лютого 2023 р.

## **ЗМІСТ**

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

| <b>1. Загальна інформація</b>   |  |
|---|--|
| <b>Назва дисципліни</b>   | Урбоекологія   |
| <b>Рівень вищої освіти</b>  | Бакалавр   |
| <b>Викладач (-і)</b>  | К.г.н., доц. Фоменко Н.В.  |
| <b>Контактний телефон викладача</b>   | 0963799448   |
| <b>E-mail викладача</b>   | <a href="mailto:nataliia.fomenko@pnu.edu.ua">nataliia.fomenko@pnu.edu.ua</a> |
| <b>Формат дисципліни</b>  | вибіркова  |
| <b>Обсяг дисципліни</b>   | 3 кредити ECTS, 90 год, залік  |
| <b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>   | <a href="http://www.d-learn.pu.if.ua">http://www.d-learn.pu.if.ua</a>        |
| <b>Консультації</b>   | Щотижня відповідно до графіку  |
| <b>2. Анотація до курсу</b>   |  |
| Дисципліна «Урбоекологія» є вибірковою навчальною дисципліною для студентів спеціальності 106 Географія   |  |
| <b>3. Мета та цілі курсу</b>  |  |
| <p>формування у студентів знань щодо функціонування міста, як урбогеосоціосистеми та вплив окремих його компонентів на екологічний стан об'єктів довкілля, а також здоров'я людей для забезпечення екологічної рівноваги та сталого екологічного, комплексного розвитку інженерно-технічної інфраструктури міст для створення сприятливого оточуючого середовища, раціонального використання природно-ресурсного потенціалу міської території та створення високого рівня якості життя міського населення.</p> <p>Мета дисципліни: вивчення масштабу і інтенсивності антропогенної і технічної дії на урбосоціоекосистему (популяція людини, виробничий комплекс, інфраструктура і специфічне природне, штучне, соціально-культурне середовище; соціальний блок – системотвірна і керівна функція), визначення допустимого рівня такої дії, розробка заходів, що забезпечують стабільність підтримання допустимого рівня дії, прогнозування можливих віддалених наслідків цієї дії і відповідне коригування системи природозахисних заходів.\</p> <p>При вивченні дисципліни студенти повинні <i>знати</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основні чинники, тенденції, наслідки, перспективи урбанізації та принципи функціонування урбаністичних систем, у тому числі особливості урбогенних змін компонентів ландшафту;</li> <li>- структуру міста як природно-техногенно-соціальної системи (урбогеосоціосистеми);</li> <li>- закономірності формування біогеоценологічного покриву урбаністичних систем, структуру і функції міського господарства та його вплив на урбанізоване довкілля;</li> <li>- принципи і засоби екологічних технологій стосовно компонентів урбанізованого довкілля;</li> <li>- принципи і методи формування насаджень у різних еколого-фітоценологічних поясах комплексної зеленої зони міста;</li> <li>- принципи екологічної оптимізації урбаністичних систем та проектування екологічних поселень;</li> </ul> <p><i>вміти</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- одержувати та візуалізувати інформацію щодо поточного стану різних компонентів урбанізованого довкілля;</li> <li>- використовувати знання загальної екології для дослідження стану об'єктів урбанізованого довкілля, оцінки впливу забруднень на живі організми;</li> </ul> |  |

- використовувати знання урбоекології для забезпечення збалансованого функціонування урбаністичних систем;
- на підставі отриманих результатів аналізу стану природних та техногенних компонентів урбанізованого довкілля надавати рекомендації щодо його оптимізації.

#### 4. Компетентності

- Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у професійній діяльності з географії або у процесі навчання із застосуванням сучасних теорій та методів дослідження природних та суспільних об'єктів та процесів.
- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- Навички міжособистісної взаємодії.
- Самостійно досліджувати природні матеріали та статистичні дані (у відповідності до спеціалізації) в польових і лабораторних умовах, описувати, аналізувати, документувати і презентувати результати.

#### 5. Результати навчання

- Знати, розуміти і вміти використовувати на практиці базові поняття з теорії географії, а також світоглядних наук.
- Застосовувати моделі, методи фізики, хімії, геології, екології, математики, інформаційних технологій тощо при вивченні природних та суспільних процесів формування і розвитку геосфер.
- Знати цілі сталого розвитку та можливості своєї професійної сфери для їх досягнення, в тому числі в Україні.
- Поглиблені знання про принципи структурної й функціональної організації географічних (в т.ч. рекреаційних) об'єктів, явищ і процесів, професійне володіння методами систематизації, типології та класифікації.

#### 6. Організація навчання курсу

Обсяг курсу – 3 кредити ECTS, 90 год.

| Вид заняття                                   | Загальна кількість годин |
|---|--------------------------|
| лекції  | 12                       |
| семінарські заняття / практичні / лабораторні | 18                       |
| самостійна робота                             | 60                       |

#### Ознаки курсу

| Семестр | Спеціальність | Курс<br>(рік навчання) | Нормативний /<br>вибірковий |
|---------|---------------|------------------------|-----------------------------|
| IV-й    | 106 Географія | II-й                   | вибірковий                  |

#### Тематика курсу

| Тема, план   | Форма<br>заняття                | Література                                | Завдання,<br>год    | Вага<br>оцінки   | Термін<br>виконання          |
|--|---------------------------------|---|---------------------|------------------|------------------------------|
| Урбоекологія як наука.<br>Місто як<br>супергеоекосистема   | лекція/<br>практичне<br>заняття | див. п. 8.<br>Рекомендована<br>література | 4 год<br><br>2 год  | <br><br>10 балів | згідно<br>розкладу<br>занять |
| Взаємодія міст з<br>абіотичними та<br>біотичними<br>компонентами довкілля.<br>Повітряне, водне,<br>геологічне середовище | лекція/<br>практичне<br>заняття | --/--                                     | 2 год/<br><br>2 год | <br><br>10 балів | згідно<br>розкладу<br>занять |

|   |                              |       |                 |          |                        |
|---|------------------------------|-------|-----------------|----------|------------------------|
| міста.  |                              |       |                 |          |                        |
| Роль озелених територій в оптимізації якості міського середовища                      | лекція/<br>практичне заняття | --/-- | 2 год/<br>4 год | 10 балів | згідно розкладу занять |
| Урбоекологічне планування і проектування.   | лекція/<br>практичне заняття | --/-- | 2 год/<br>6 год | 30 балів | згідно розкладу занять |
| Побутові та виробничі відходи в містах: правила поводження, складування та переробки. | лекція/<br>практичне заняття | --/-- | 2 год/<br>4 год | 10 балів | згідно розкладу занять |

### 7. Система оцінювання курсу

|  |   |
|--|---|
| Загальна система оцінювання курсу      | Поточний контроль знань за темами занять – 70 балів<br>Контрольні роботи / тестові завдання – 30 балів<br>Поточний контроль здійснюється шляхом опитування/тестування по кожній темі теоретичного матеріалу, оцінювання виконання індивідуального завдання (реферат, мультимедійна презентація тощо). При цьому враховуються відвідуваність занять, активність та креативність студента при виконанні кожного завдання. |
| Вимоги до письмової роботи             | У письмовій роботі студент повинен продемонструвати уміння синтезувати теоретичні і практичні знання, отримані в межах однієї теми. Усі відповіді повинні бути подані чітко, грамотно, у заданій послідовності.   |
| Семінарські заняття                    | Кожне практичне заняття оцінюється в 10 балів.  |
| Умови допуску до підсумкового контролю | Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем навчальної дисципліни. До підсумкового контролю допускаються студенти, які були присутні на всіх передбачених програмою лекційних і практичних заняттях. Студентам, які мали пропуски занять, дозволяється ліквідувати заборгованість на протязі наступних після пропуску двох тижнів.   |

### 8. Політика курсу

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей;

- надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації».

Засвоєння пропущеної теми лекції з поважної причини перевіряється під час складання підсумкового контролю. Пропуск лекції з неповажної причини відпрацьовується студентом відповідно вимог кафедри, що встановлені на засіданні кафедри (співбесіда, реферат тощо).

Пропущені практичні, семінарські та лабораторні заняття, незалежно від причини пропуску, студент відпрацьовує згідно з графіком консультацій. Поточні „2”, отримані студентом під час засвоєння відповідної теми на практичному, семінарському та лабораторному занятті перескладаються викладачеві, який веде заняття до складання підсумкового контролю з обов'язковою відміткою у журналі обліку роботи академічних груп.

#### Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих

текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням: «Положення про запобігання академічному шагіату у ДВНЗ “Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника”»  
[https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627\\_27.09.2018.pdf](https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9D%D0%B0%D0%BA%D0%B0%D0%B7-%E2%84%96627_27.09.2018.pdf).

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, шагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

В Університеті діють морально-етичні принципи та правила поведінки викладачів і студентів, яких слід дотримуватися у своїй діяльності, прописані в Кодексі честі ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»  
<https://pnu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/%D0%9A%D0%BE%D0%B4%D0%B5%D0%BA%D1%81.FR12.pdf>

#### **Політика щодо перескладання змістових модулів та оскарження оцінювання**

Ліквідація академічної заборгованості, перескладання змістових модулів та оскарження результатів оцінювання проводиться згідно порядку прописаного в «Порядок організації та проведення оцінювання успішності студентів ДВНЗ “Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника” (введено в дію наказом ректора №799 від 26.11.2019)»  
<https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/PORYaDOK-Orhanizatsii-Ta-Provedennia-Otsiniuvannia-Uspishnosti-Studentiv-Prykarpatskoho-Natsionalnoho-Universytetu-Im.-Vasyliya-Stefanyka.pdf>

#### **Участь в опитуванні (анкетуванні)**

По завершенні вивчення курсу здобувачі вищої освіти мають можливість пройти опитування у системі Центру дистанційного навчання та моніторингу освітньої діяльності <https://d-learn.pnu.edu.ua/> щодо удосконалення якості навчання. Анкета носить анонімний характер і включає 10 запитань, відповіді на них будуть використовуватися лише в узагальненому вигляді.

Заповнення анкет є важливою складовою навчальної активності студентів, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати їх пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни.

#### **9. Рекомендована література**

1. Диллон Б., Сингх Ч. Инженерные методы обеспечения надежности систем / под ред. Е.К. Масловского. – М.: Мир, 1984 – 318 с.
2. Запольський А.К. та інші. Фізико-хімічні основи технології очищення стічних вод. – К.: Лібра, 2000. – 522 с.
3. Кучерявий В.О. Урбоекологія. – Львів: Світ, 1999. – 372 с.
4. Кучерявий В.О. Фітомеліорація. – Львів: Світ, 2003. – 539 с.
5. Кульський Л.А., Строкач П.П. Технология очистки природных вод. – К.: Вища школа, 1981. - 326 с.
6. Солуха Б.В., Фукс Г.Б. Міська екологія. – К., 2003. – 338 с.
7. Экология города. Учебник / под ред. Стольберга Ф.В. – К.: Либра, 2000. – 400 с.
8. Ярошевский Д.А., Мельников Ю.Ф., Корсакова Н.И. Санитарная техника городов. – М.: Стройиздат, 1900. – 320 с.
9. Беспамятов Г.П., Кротов Ю.А. Предельно допустимые концентрации химических

веществ в окружающей среде. – Л.: Химия, 1985. – 528 с.

10. Екологічне законодавство України. – Харків: ХМГО “ЕкоПраво-Харків”, 2002. – 448 с.
11. Гончарук Е.И., Сидоренко Г.И. Гигиеническое нормирование химических веществ в почве. – М.: Медицина, 1988. – 252 с.
12. Гродзинський М. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. – К.: Лікей, 1995. – 233 с.
13. Яремчук І.Г. Економіка природокористування. – К.: Видавничий центр “Просвіта”, 2000. – 431 с.
14. Сухарев С.М., Чундак С.Ю., Сухарева О.Ю. Основи екології та охорони довкілля. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 394 с.
15. Комплексные оценки качества поверхностных вод / Под. ред А.М. Никанорова. – Л.: Гидрометеиздат, 1984. – 139 с.
16. Руководство по контролю вредных веществ в воздухе рабочей зоны / С.И. Муравьева, М.И. Буковский, Е.К. Прохорова и др. – М.: Химия, 1991. – 368 с.
17. Сборник санитарно-гигиенических нормативов и методов контроля вредных веществ в объектах окружающей среды. – М., 1991.
18. Антропогенные факторы в истории развития современных экосистем // Под ред. Л.Г. Динесмана. – М.: Наука, 1981. – 245 с.
19. Бочеввер Ф.М., Орадовская А.Е. Гидрогеологическое обоснование защиты подземных вод и водозаборов от загрязнения. – М.: Недра, 1972 – 129 с.
20. Агаджанян Н.А., Торшин В.И. Экология человека. Избранные лекции. – М., 1994.
21. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. – М., 1998.
22. Вронский В.А. Прикладная экология. – Ростов-на-Дону, 1996.
23. Максимова Л.В. Опыт выявления каркаса основных понятий общей антропоэкологии // Эволюционная и историческая антропоэкология. – М., 1994. – С. 77 – 88.
24. Маркович Д.Ж. Социальная экология. – М., 1991.
25. Реймерс Н.Ф. Популярный биологический словарь. – М., 1991.
26. Реймерс Н.Ф. Экология. Теории, законы, правила, принципы и гипотезы. – М., 1994.
27. Агесс П. Ключи к экологии. – Л., 1982.
28. Бухвалов В.А., Богданова Л.В. Введение в антропоэкологию. – М., 1995.
29. Введение в экологию / Под ред. Ю.А. Казанского. – М., 1992.
30. Красилов В.А. Охрана природы: принципы, проблемы, приоритеты. – М., 1992.
31. Михеев А.В., Галушин В.М., Гладков Н.А., Иноземцев А.А., Константинов В.М. Охрана природы. – М., 1987.

**Викладач**

ДОЦ. Фоменко Н.В.