


ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра екології, охорони навколишнього середовища та
збалансованого природокористування

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри, професор

 В.М. Писаренко

« 29 » серпня 2017 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ

спеціальність – 101 Екологія

галузь знань – 10 Природничі науки

освітній ступінь – Бакалавр

факультет – Агротехнологій та екології

Полтава
2017 / 2018 н. р.

Робоча програма «Ландшафтна екологія» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 101 Екологія.

розробник: Калініченко В.М., доцент к.с.-г.н., кафедри екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, охорони навколишнього середовища та збалансованого природокористування

Протокол від «28» серпня 2017 року № 1

Схвалено науково-методичною радою спеціальності «Екологія»
Протокол від «29» серпня 2017 року № 1

Голова  (Коваленко Н.П.)

© Калініченко В.М. 2017 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	135
Кількість кредитів	4,5
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти (обов'язкова чи вибіркова)	нормативна
Рік навчання (курс)	3-й
Семестр	1-й
Лекції (годин)	20
Практичні (годин)	
Лабораторні (годин)	14
Самостійна робота (годин)	71
Навчальна практика	30
В т.ч. індивідуальні завдання (контрольна робота) (годин)	0
Вид підсумкового контролю	іспит

2. Заплановані результати навчання

Мета навчальної дисципліни надання майбутнім фахівцям знань з основ природної організації ландшафтів в умовах антропогенного навантаження.

Основними завданнями вивчення дисципліни "Ландшафтна екологія" є: оволодіння студентами базовими знаннями з питань організації ландшафтів, морфологічної структури ландшафтів (фацій, підурочищ і урочищ); вивчення топічної і хорологічної структури; типів ландшафтних територіальних структур, ознайомлення з методами ландшафтно-екологічних досліджень; вивчення природно-антропогенних ландшафтів України, вирішення прикладних задач з екологічної оцінки ландшафтів; обчислення коефіцієнтів антропогенного навантаження на ландшафти.

Завдання навчальної дисципліни «Ландшафтна екологія»:

оволодіння студентами базовими знаннями з питань організації ландшафтів, морфологічної структури ландшафтів (фацій, підурочищ і урочищ); вивчення топічної і хорологічної структури; типів ландшафтних територіальних структур, ознайомлення з методами ландшафтно-екологічних досліджень; вивчення природно-антропогенних ландшафтів України, вирішення прикладних задач з екологічної оцінки ландшафтів; обчислення коефіцієнтів антропогенного навантаження на ландшафти.

Компетентність: вирішувати практичні проблеми у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, що передбачає застосування основних теорій та методів наук про довкілля, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності

1. Знання та критичне розуміння предметної області та професійної діяльності.
2. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
3. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня для донесення інформації та власного досвіду.
4. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
5. Здатність до участі у проведенні досліджень на відповідному рівні.
6. Здатність працювати в команді, використовуючи навички міжособистісної взаємодії.
7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Фахові компетентності

1. Знання та розуміння теоретичних основ екології, охорони довкілля та збалансованого природокористування.
2. Здатність обґрунтовувати необхідність та розробляти заходи, спрямовані на збереження ландшафтно-біологічного різноманіття та формування екологічної мережі.

Програмні результати навчання

1. Формулювати основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування.
2. Аналізувати фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.
3. Проводити пошук інформації з використанням відповідних джерел для прийняття обґрунтованих рішень.
4. Формувати ефективні комунікаційні стратегії з метою донесення ідей, проблем, рішень та власного досвіду в сфері екології.
5. Пояснювати соціальні, економічні та політичні наслідки впровадження екологічних проектів.
6. Усвідомлювати відповідальність за ефективність та наслідки реалізації комплексних природоохоронних заходів.
7. Поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.
8. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження формальної освіти та самоосвіти.

3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Ландшафтна екологія як наука.

Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів.

Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів.

Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія).

Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі).

Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія).

Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів.

Тема 8. Відношення та процеси, що характерні для ландшафтно-територіальних структур

Тема 9. Динаміка та еволюція геосистем

Тема 10. Ландшафтно-екологічне прогнозування геосистем. Оптимізація геосистем.

3. Структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
лекції		практика	практичні роботи	самостійн	
Тема 1. Ландшафтна екологія як наука.	14	2	5		7
Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів.	14	2	5		7
Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів.	16	2	5	2	7
Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія).	16	2	5	2	7
Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі).	16	2	5	2	7
Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія).	12	2		2	8
Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів.	11	2		4	5
Тема 8. Відношення та процеси, що характерні для ландшафтно-територіальних структур	11	2		2	7
Тема 9. Динаміка та еволюція геосистем	14	2	5		7
Тема 10. Ландшафтно-екологічне прогнозування геосистем. Оптимізація геосистем.	11	2			9
Усього	135	20	30	14	71

6. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів.		
1	Еколого-геохімічний аналіз територій. Частина 1	2
Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія).		
2	Еколого-геохімічний аналіз територій. Частина 2	2
Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі).		
3	Визначення ступеня небезпечності забруднення ландшафтів хімічними елементами	2
Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія)		
4	Визначення ступеня небезпечності забруднення ландшафтів хімічними елементами	2
Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів.		
5	Оцінка природного потенціалу території та антропогенного навантаження	2
6	Визначення рівня забруднення навколишнього середовища	2
Тема 8. Відношення та процеси, що характерні для ландшафтно-територіальних структур		
7	Оцінка антропогенного впливу на харчові ланцюги в екосистемах	2
Разом		14

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	К-сть годин
Тема 1. Ландшафтна екологія як наука		
1	Видатні наукові школи із ландшафтознавства: Європейська, Американська, Українська, Російська	3
2	Соціально-економічні передумови виникнення ландшафтознавства	4
Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів		
3	Експертна мережа «Ландшафти Європи» - регіоналізація та уніфікація ландшафтів	3
4	Спеціальні методи (кількісні) обробки та аналізу ландшафтно-екологічних матеріалів	4
Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів		
5	Розвиток ГІС та новітніх технологій в дослідженнях ландшафтів	7
Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія)		
6	Класифікація екотопів (генетико-морфологічна, позиційно-динамічна, парагенетична, басейнова, біоцентрично-мережева) та їх таксономічний ряд одиниць	7

Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі)		
7	Біоцентрично-мережева ландшафтна територіальна структура і основа створення екомережі	7
Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія)		
8	Умови природної та техногенної міграції в геохімічних ландшафтах України.	3
9	Еволюція ландшафтної оболонки. Кількісні показники стійкості та основні методи їх оцінювання	4
Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів		
10	Роль природних компонентів в гармонізації геосистем, їх еволюційного розвитку.	7
Тема 8. Відношення та процеси, що характерні для ландшафтно-територіальних структур		
11	Особливості деградації ландшафтів та можливості їх відтворення	4
12	Стійкість агроландшафтів до різноманітних антропогенних навантажень	4
Тема 9. Динаміка та еволюція геосистем		
13	Основні закономірності функціональної динаміки	3
14	Добова та сезонна динаміка. Багаторічна динаміка.	4
Тема 10. Ландшафтно-екологічне прогнозування геосистем. Оптимізація геосистем.		
15	Зміст та просторово-часові масштаби прогнозу. Основні методи прогнозування.	4
16	Поняття екологічного ризику геосистем, методи його визначення. Типи екологічних ризиків. Екологічна індикація, нормування.	3
Разом		71

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота з дисципліни «Ландшафтна екологія» навчальним планом не передбачена.

9. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання, форми поточного і підсумкового контролю

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним рівня вище межі незадовільного навчання. Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання для поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

- виконання вправ на практичних заняттях (1-6 балів);
- виконання завдань самостійної роботи (конспект), (1-3 бали).

Формуючи критерії оцінювання, варто враховувати очікувані результати навчання навчальної дисципліни.

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом – Іспит.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Виконання вправ на практичних заняттях

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	2	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	1 - 1,5	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	0,5 - 1	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	до 0,5	Здобувачем надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	2	Здобувачем надана повна письмова відповідь (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	1,5	Здобувачем надана достатньо повна письмова відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	1	Здобувачем надана неповна письмова відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)

Іспит

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	20-18	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації), здатен знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, вміє використовувати набуті компетентності для прийняття рішень у нестандартних ситуація, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обґрунтування і нахили.
Достатній	17-15	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями, вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок.
Задовільний	14-12	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки) на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні.
Низький	11-6	Здобувачем надана коротка відповідь на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу (до 20 %).
	5-1	Здобувачем надана коротка відповідь на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів (до 10%).

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни для здобувачів ступеня вищої освіти денної форми навчання

Назва теми	Вид навчальної роботи здобувача ступеня вищої освіти			
	виконання практичних робіт та	навчальна практика	виконання завдань самостійної роботи	разом по темі
Тема 1. Ландшафтна екологія як наука.		4	4	8
Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів.		4	4	8
Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів.	4	4	2	10
Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія).	4	4	2	10
Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі).	4	4	2	10
Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія).	4		4	8
Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів.	8		2	10
Тема 8. Відношення та процеси, що характерні для ландшафтно-територіальних структур	4		4	8
Тема 9. Динаміка та еволюція геосистем			4	4
Тема 10. Ландшафтно-екологічне прогнозування геосистем. Оптимізація геосистем.			4	4
Усього	28	20	32	80
Іспит	20			
Разом	10			

11. Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології. - К.: Либідь, - 1993, с. 214-221.
2. Гродзинський М.Д. Стійкість геосистем до антропогенних навантажень. - К.: Лікей, 1995. – 233 с.
3. Гуцуляк В.М. Ландшафтно-геохімічна екологія / В.М. Гуцуляк. – Чернівці: Рута, 2001. – 248 с.
4. Давиденко В.А., Білявський Г.О., Арсенюк С.Ю. Ландшафтна екологія: Навчальний посібник. – К.: Либра, 2007. – 280 с.
5. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник. - М.: Мысль, 1990.
6. Топчиев А.Г. Геоэкология: географические основы природопользования. – Одесса: Астропринт, 1996, с.71-96.
7. Шищенко П.Г., Гродзинський М.Д. Ландшафтно-екологічний аналіз в мелиоративном природопользованні. - К.: Либідь, 1993, - С. 87-105.

Допоміжні

1. Ландшафтна екологія: основні терміни та визначення: словник / В.К. Пузік, І.В. Непран, Л.В. Головань, Р.В. Рожков. – Х.: ХНАУ, 2014. – 47с.
2. Словник-довідник з екології: навч. посібник / В.К. Пузік, В.В. Волощенко, І.В. Непран. – Х.: ХНАУ, 2010. – 133 с.
3. Денисик Г.В. Природнича географія Поділля. – Вінниця, 1998 р.
4. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. - М.: Высшая школа. 1991. С. 240-245.
5. Миланова Е.В., Рябчиков А.М. Использование природных ресурсов и охрана природы. - М.: Высшая школа, 1990.
6. Сытник К.М. и др. Биосфера. Экология. Охрана природы. Справочное пособие. - К.: Наукова думка, 1994.
7. Царик Л.П. Геопростір як провідний ресурс комфортної життєдіяльності людей і стійкого функціонування природних систем / Україна та глобальні процеси: географічний вимір. - Луцьк, 2000, с.173-176.

Інформаційні ресурси

1. Сайт: www.dnsgb.kiev.ua – Державна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України.
2. Сайт: nlu@csl.freenet.kiev.ua – Національна бібліотека України ім. В.І.Вернадського.
3. Інститут гідробіології НАН України [сайт] Режим доступу: <http://hydrobio.at.ua>.