


ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри, професор

 М.С. Самойлік

« 2 » вересня 2019 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ

освітньо-професійна програма Екологія

спеціальність 101 Екологія

галузь знань 10 Природничі науки

освітній ступінь Бакалавр

факультет Агротехнологій та екології

Полтава

2019 /2020 н.р.

Робоча програма навчальної дисципліни «Ландшафтна екологія» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія

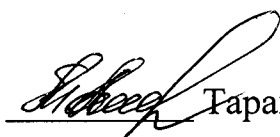
Розробник: доцент кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук *Диченко О.Ю.*

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

Протокол від « 2 » вересня 2019 року № 1

Схвалено науково-методичною радою спеціальності Екологія

Протокол від « 3 » вересня 2019 року № 1

Голова  Тараненко А.О.

1. Опис навчальної дисципліни

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів	4,0
Місце в індивідуальному навчальному плані ЗВО	обов'язкова
Рік навчання (курс)	2
Семестр	4
Лекції (годин)	14
Практичні (семінарські) (годин)	26
Самостійна робота (годин)	80
Вид підсумкового контролю	іспит

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: «Метеорологія і кліматологія», «Біологія», «Землелогія», «Основи сільськогосподарської екології».

3. Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у майбутніх фахівців умінь та компетенцій у визначенні різновидів еко- та геосистем, їх ролі у формуванні стану довкілля, особливостей функціонування та еволюції геосистем, стійкості природних систем до антропогенного впливу, а також в усвідомленому оцінюванні ландшафтів за їх структурою і станом та прогнозуванні динаміки екологічного стану геосистем різних рангів.

Основні завдання навчальної дисципліни:

- наукове впорядкування геосистем (класифікацію, ординацію, районування), критерії оптимальності геосистем;
- оцінювання вертикальної структури геосистеми: склад, декомпозиція та міжелементні відношення й процеси;
- напрацювання навичок опису ландшафтних територіальних структур, способів їхньої оцінки;
- навчитись методам ландшафтної індикації та її практичне застосування;

– основні закономірності динаміки та еволюції ландшафтних територіальних структур;

– оволодіння новітніми напрями дослідження прикладної екології (оцінка міських екосистем, промислових екосистем, рекреаційних екосистем та ін.), методологією оцінки антропогенних навантажень на геосистему та її відновлювальної здатності.

Компетентності:

- загальні:

1. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
2. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
3. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
4. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

- фахові:

1. Здатність проводити моніторинг та оцінювати поточний стан навколишнього середовища.

Програмні результати навчання:

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

2. Виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття.

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

4. Уміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу, робити презентації та повідомлення.

5. Вибирати оптимальну стратегію проведення громадських слухань щодо проблем та формування територій природно-заповідного фонду та екологічної мережі.

6. Поеднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень.

7. Підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

4. 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.

5. Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назва тем	Кількість годин			
	усього	денна форма		
		л	п	с.р
Тема 1. Ландшафтна екологія як наука.	12	2	-	10
Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів.	17	2	-	15
Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів.	7	2	-	5
Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія).	12	2	-	10
Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі).	11	2	4	5
Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія).	27	2	10	15
Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів.	34	2	12	20
Усього годин	120	14	26	80
Іспит	27	-	-	

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі)		
1	Еколого-геохімічний аналіз територій	4
Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія)		
2	Визначення ступеня небезпечності забруднення ландшафтів хімічними елементами	4
3	Оцінка природного потенціалу території та антропогенного навантаження	6
Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів		
4	Визначення рівня забруднення навколишнього середовища	4
5	Складання ландшафтно-екологічних карт	4
6	Оцінка антропогенного впливу на харчові ланцюги в екосистемах	4
Разом		26

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Тема 1. Ландшафтна екологія як наука		
1	Видатні наукові школи із ландшафтознавства: Європейська, Американська, Українська, Російська	5
2	Соціально-економічні передумови виникнення ландшафтознавства	5
Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів		
3	Міжнародна програма «Геосфера-біосфера» щодо класифікації ландшафтів	5
4	Експертна мережа «Ландшафти Європи» - регіоналізація та уніфікація ландшафтів	5
5	Спеціальні методи (кількісні) обробки та аналізу ландшафтно-екологічних матеріалів	5
Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів		
6	Розвиток ГІС та новітніх технологій в дослідженнях ландшафтів	5
Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія)		
7	Класифікація екотопів (генетико-морфологічна, позиційно-динамічна, парагенетична, басейнова, біоцентрично-мережева) та їх таксономічний ряд одиниць	10

Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі)		
8	Біоцентрично-мережева ландшафтна територіальна структура і основа створення екомережі	5
Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія)		
9	Характеристика різних типів ландшафтів на прикладі Полтавської області	5
10	Умови природної та техногенної міграції в геохімічних ландшафтах України.	5
11	Еволюція ландшафтної оболонки. Кількісні показники стійкості та основні методи їх оцінювання	5
Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів		
12	Роль природних компонентів в гармонізації геосистем, їх еволюційного розвитку.	5
13	Особливості деградації ландшафтів та можливості їх відтворення	5
14	Оптимізація ландшафтних екосистем	5
15	Стійкість агроландшафтів до різноманітних антропогенних навантажень	5
Разом		80

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	6-5	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	3	Здобувачем надана неповна відповідь (не менше 60% потрібної інформації та незначні помилки)
Низький	1-2	Здобувачем надана коротка відповідь із суттєвими помилками (менше 30% потрібної інформації)

Виконання завдань самостійної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	3	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації)
Достатній	2	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями
Задовільний	1	Здобувачем надана неповна 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%).

10. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи ЗВО		Іспит	Разом по темі
	виконання завдань на практичних заняттях	виконання завдань самостійної роботи		
Тема 1. Ландшафтна екологія як наука.	-	6	-	4
Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів.	-	9	-	6
Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів.	-	3	-	2
Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія).	-	3	-	2
Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі).	6	3	-	2
Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія).	12	9	-	14
Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів.	18	11	-	19
<i>Разом</i>	36	44	-	80
<i>Іспит</i>	-	-	20	20
Разом	36	44	20	100

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 меліоративному природопользованні. - К.: Лыбидь, 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. Денисюк 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. Одум Ю. Экология: в 2-х томах. - М., 1986. Т. 1.326с., Т.2. 376 с.
7. Солнцев В.Н. Системная организация ландшафтов. - М., 1981. 239 с.
8. Сытник К.М. и др. Биосфера. Экология. Охрана природы. Справочное пособие. - К.: Наукова думка, 1994.
9. 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.
10. Экологические очерки о природе и человеке / ред. Б. Гржимека. -М.: Прогресс. 1988 С. 176-190.

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>.