

ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри, професор

_____ М.С. Самойлік

«___» _____ 20__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ЛАНДШАФТНА ЕКОЛОГІЯ ТА
ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНИЙ ФОНД**

освітньо-професійна програма Екологія

спеціальність 101 Екологія

галузь знань 10 Природничі науки

ступінь вищої освіти Бакалавр

факультет – Агротехнологій та екології

Полтава

Робоча програма навчальної дисципліни «Ландшафтна екологія та природно-заповідний фонд» 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 « ___ » _____ 20__ року № ___

Схвалено науково-методичною радою спеціальності Екологія

Протокол від « ___ » _____ 20__ року № ___

Голова _____ Тараненко А.О.

© Диченко О.Ю., 20__ рік

1. Опис навчальної дисципліни

| Елементи характеристики | Денна форма навчання |
|---|----------------------|
| Загальна кількість годин | 180 |
| Кількість кредитів | 6,0 |
| Місце в індивідуальному навчальному плані ЗВО | вибіркова |
| Рік навчання (курс) | 3 |
| Семестр | 5 |
| Лекції (годин) | 32 |
| Практичні (семінарські) (годин) | 28 |
| Самостійна робота (годин) | 120 |
| Вид підсумкового контролю | залік |

2. Передумови для вивчення навчальної дисципліни

Перелік дисциплін, які передують її вивченню: «Метеорологія і кліматологія», «Моніторинг довкілля», «Охорона та раціональне використання природних ресурсів», «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. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
2. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

- фахові:

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

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

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

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 | | | |
|--|-----------------|--------------|-----------|------------|
| | денна форма | | | |
| | усього | у тому числі | | |
| л | | п | с.р | |
| Тема 1. Ландшафтна екологія як наука. | 18 | 4 | - | 14 |
| Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів. | 26 | 4 | - | 22 |
| Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів. | 12 | 4 | - | 8 |
| Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія). | 18 | 4 | - | 14 |
| Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі). | 22 | 6 | 4 | 12 |
| Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія). | 40 | 6 | 10 | 24 |
| Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів. | 44 | 4 | 14 | 26 |
| Усього годин | 180 | 32 | 28 | 120 |

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 території | 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 | 6 |
| 5 | Складання ландшафтно-екологічних карт | 4 |
| 6 | Оцінка антропогенного впливу на харчові ланцюги в екосистемах | 4 |
| Разом | | 28 |

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 | 6 |
| 2 | Соціально-економічні передумови виникнення ландшафтознавства | 8 |
| Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів | | |
| 3 | Міжнародна програма «Геосфера-біосфера» щодо класифікації ландшафтів | 6 |
| 4 | Експертна мережа «Ландшафти Європи» - регіоналізація та уніфікація ландшафтів | 8 |
| 5 | Спеціальні методи (кількісні) обробки та аналізу ландшафтно-екологічних матеріалів | 8 |
| Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів | | |
| 6 | Розвиток ГІС та новітніх технологій в дослідженнях ландшафтів | 8 |
| 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 | 14 |
| 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 | 12 |
| Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія) | | |
| 9 | Характеристика різних типів ландшафтів на прикладі Полтавської області | 8 |
| 10 | Умови природної та техногенної міграції в геохімічних ландшафтах України. | 8 |
| 11 | Еволюція ландшафтної оболонки. Кількісні показники стійкості та основні методи їх оцінювання | 8 |
| Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів | | |
| 12 | Роль природних компонентів в гармонізації геосистем, їх еволюційного розвитку. | 6 |
| 13 | Особливості деградації ландшафтів та можливості їх відтворення | 6 |
| 14 | Оптимізація ландшафтних екосистем | 6 |
| 15 | Стійкість агроландшафтів до різноманітних антропогенних навантажень | 8 |
| Разом | | 120 |

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна робота з дисципліни «Ландшафтна екологія та природно-заповідний фонд» 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 (1-9 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 – Залік.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИДІВ НАВЧАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Виконання вправ на практичних заняттях

| Рівні навчальних досягнень | Бали | Критерії оцінювання навчальних досягнень |
|----------------------------|------|--|
| Високий | 8-9 | Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації) |
| Достатній | 5-7 | Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), або повна відповідь з незначними неточностями |
| Задовільний | 3-4 | 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 письмова відповідь (не менше 90% потрібної інформації) |
| Достатній | 2 | 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) |

10. Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

| Назва теми | Види навчальної роботи ЗВО | | Разом по темі |
|--|--|--------------------------------------|---------------|
| | виконання завдань на практичних заняттях | виконання завдань самостійної роботи | |
| Тема 1. Ландшафтна екологія як наука. | - | 6 | 6 |
| Тема 2. Типи класифікацій ландшафтів. | - | 9 | 9 |
| Тема 3. Ландшафтні екосистеми. Фактори формування ландшафтів. | - | 3 | 3 |
| Тема 4. Вертикальні структури ландшафтів: склад та декомпозиція (топічна ландшафтна екологія). | - | 3 | 3 |
| Тема 5. Роль потоку енергії і речовин (трансформація енергії, міграція та обмін речовин, потоки вологи в геосистемі). | 9 | 3 | 12 |
| Тема 6. Ландшафтно-територіальні структури (хорологічна ландшафтна екологія). | 18 | 9 | 27 |
| Тема 7. Стійкість геосистеми до антропогенного тиску. Самоочищення ландшафтів. | 27 | 13 | 40 |
| Разом | 54 | 46 | 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 мелиоративном 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. 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>.