

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



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**АЛЬТЕРНАТИВНІ МЕТОДИ ВІДТВОРЕННЯ РОДЮЧОСТІ
ЕРОДОВАНИХ МАЛОПРОДУКТИВНИХ ЗЕМЕЛЬ**

Рівень вищої освіти – третій (освітньо-науковий)

Освітня програма Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №1 від “01” вересня 2023 р.

м. Івано-Франківськ – 2023 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Альтернативні методи відтворення родючості еродованих малопродуктивних земель
Викладач	Волощук Мирослав Дмитрович
Контактний телефон	(0342) 59-61-66; (0342)59-61-72,
E-mail викладача	myroslav.voloshchuk@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний/вечірній
Освітній рівень	Доктор філософії
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Курс / семестр	2/3
Посилання на сайт дистанційного навчання	http://www.d-learn.pnu.edu.ua

2. Опис дисципліни

Мета викладання – ознайомити аспірантів з теоретичними і практичними проблемами пов'язаними з відтворенням родючості ґрунтів; сформуванню вміння оцінки родючості та визначення комплексних шляхів по її відтворенню.

У результаті вивчення дисципліни аспіранти повинні:

знати

- теоретичні основи покращення родючості ґрунтів;
- фактори, які призводять до погіршення родючості ґрунтів (деградація);
- наукові обґрунтування способів і заходів по покращенню родючості ґрунтів.

вміти

- застосовувати теоретичні знання з ґрунтознавства землеробства, агрохімії, меліорації для покращення родючості ґрунтів;
- виявляти природні і антропогенні чинники деградаційних процесів;
- розробляти комплекс заходів по покращенню родючості ґрунтів на основі науково-технічних розробок.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Інтегральна компетентність

ІК. Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми професійної та/або дослідницько-інноваційної діяльності у сфері агрономії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми агрономії на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК1. Здатність продукувати і обґрунтовувати нові перспективні ідеї, гіпотези, стратегії виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в агрономії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з сільськогосподарських наук і суміжних галузей.

СК2. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері агрономії, інформаційні технології, методи комп'ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.

СК4. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку агротехнологій вирощування сільськогосподарських культур.

Програмні результати навчання

ПРН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з філософії науки, агрономії та суміжних галузей, а також дослідницькі вміння для планування й проведення актуальних прикладних наукових досліджень.

ПРН2. Висувати і перевіряти гіпотези; обґрунтовувати та інтерпретувати результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного або комп'ютерного моделювання.

ПРН3. Планувати і виконувати теоретичні й експериментальні дослідження з агрономії та дотичних наукових напрямів з використанням сучасних методів, технологій та інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

ПРН7. Глибоко розуміти загальні принципи та методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері агрономії та викладацькій практиці.

5. Організація навчальної дисципліни

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість
Лекції	20
Семінарські заняття	10
Самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс/рік навчання	Нормативна/вибіркова
3	201 Агрономія	2	вибіркова

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	Лекції	Сем. роб.	Сам.роб
1. Сучасний стан земельних ресурсів світу і України.	2	-	5
2. Еколого-біосферні функції ґрунтового покриву. Родючість ґрунту.	2	-	5
3. Закони землеробства в системі відтворення родючості ґрунтів.	2	-	5
4. Види деградованих ґрунтів та їх характеристика	2	-	5
5. Хімізація і меліорація в системі управління родючістю ґрунту.	2	2	5
6. Ерозія, проблеми родючості і деградації ґрунтового покриву .	2	2	5
7. Використання побічної продукції рослинництва у відтворенні ґрунтової	2	2	10

родючості.			
8. Відтворення родючості ґрунтів в органічному землеробстві.	2	2	10
9. Консервація деградованих і малопродуктивних ґрунтів.	4	2	10

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Оцінка знань аспірантів здійснюється за 100 бальною шкалою. 50 балів аспірант отримує під час проведення практичних занять; 50 балів аспірант отримує за складання залік. Мінімальна кількість балів допуску до заліку – 25 балів. Максимальна кількість балів допуску до залік – 50 балів. Залік – 50 балів. Підсумкова оцінка – максимум 100 балів (мінімум 50 балів)
Вимоги до письмових робіт	Обов'язковим є написання однієї контрольної роботи. Результат роботи оцінюється максимально - 5 балів. Контрольна робота – охоплює матеріал лекційних тем. Кількість запитань: 4. Запитання відкритого типу (без варіантів відповідей). Час виконання: 80 хв. (в межах семінарського заняття) / або у дистанційній формі із використанням тестових технологій (Структура тесту: Загальна кількість питань - 40; На одне поставлене питання є чотири варіанти відповідей, одна з яких правильна). Критерії оцінювання: Контрольна робота максимально оцінюється у 5 балів. При цьому, 5 балів виставляється, коли усі питання розкриті повністю, наведені конкретні приклади описаних понять та феноменів з ґрунтовним аналізом їх характерних особливостей. 4 бали – питання розкриті не в повній мірі, з мінімальною кількістю прикладів та характерних особливостей, проте аспірант дав відповіді на всі питання. 3 б. - аспірант не дав відповідь на два питання, проте дав часткові відповіді на решта питань 2 б. виставляється аспіранту, який не відповів на жодне питання контрольної роботи або не розкрив зміст жодного із питань.
Семінарські заняття	Робота на семінарських заняттях оцінюється за наступними критеріями: - присутність на занятті та підготовлений конспект згідно плану практичного заняття - 1 бал; - опрацювання проблемних питань та їх усне обговорення в дискусійній формі (доповнення, відповіді на запитання викладача, висловлювання своєї обґрунтованої точки зору під час обговорення проблемних питань, тощо) - 3 бали; - виступ із доповіддю на питання, яке визначене планом практичного завдання - 4 бали (за умови, що відповідь буде змістовною та відповідати плановому питанню); - якщо при виступі проявлена ґрунтова підготовка, висловлюється власна точка зору щодо означеної проблеми, яка підкріплюється відповідною

	аргументацією, використовується попередньо розроблена презентація, подані правильні відповіді на уточнюючі запитання викладача та студентів - 5 балів. Таким чином участь в роботі практичних занять може забезпечити отримання до 5 балів за одне заняття. В межах 5 запланованих семінарських занять є обов'язковою 1 (одна) усна відповідь.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок, які отримав аспірант. Аспірант допускається до підсумкового контролю (залік) за умови виконання усіх запланованих видів робіт і отримання 25 і більше балів (максимально – 50).
Підсумковий контроль	Залік
7. Політика навчальної дисципліни	
Академічна доброчесність	Політика дисципліни передбачає дотримання правил поведінки аспірантів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 28 листопада 2021 року). Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: 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; отримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.
Відвідування занять	Аспіранти зобов'язані відвідувати усі заняття (лекції та практичні), незалежно у якій формі вони проводяться (аудиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення аспірантів до складання семестрового контролю. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються. У будь-якому випадку аспіранти зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх передбачених видів робіт.
Неформальна освіта	Сертифікат про проходження курсу (Udemy, Prometheus, Coursera, DAAD), зміст якого частково або повністю відповідає змісту дисципліни дає можливість замінити або доповнити підсумковий тестовий контроль згідно з «Положенням про порядок зарахування результатів

неформальної освіти у Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника» (наказ ректора №672 від 24.11.2022). https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2021/02/neformalna_osvita.pdf

8. Ресурсне забезпечення

1. Адаптивні системи землеробства: За ред. В. П. Гудзя. К.: Центр учбової літератури, 2010. 333 с.
2. Войтків П. С. Запитання та тести з курсу «Технології захисту та відновлення ґрунтів»: методичний посібник. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2022. 104 с.
3. Войтків П. С. Технології захисту та відновлення ґрунтів: методичні вказівки для самостійної роботи студентів Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2020. 50 с.
4. Екологічні проблеми землеробства: за ред. І. Д. Примака. К.: Центр учбової літератури, 2010. 455 с.
5. Земельний кодекс України. Коментар. Х.: ТОВ «Одіссей», 2002. 600 с.
6. Назаренко І. І. Землеробство та меліорація: підручник. / Назаренко І. І., Смага С. М., Черлінка В. Р. // за ред. І. І. Назаренка. Чернівці: Книги –21, 2006. 543 с.
7. Наукові та прикладні основи захисту ґрунтів від ерозії в Україні (Колективна монографія). С. А. Балюк, Д. О. Тімченко, М. М. Гічка, М. В. Куценко, В. І. Бураков та ін.. Х., 2010. 538 с.
8. Камінський В. Ф. Про збереження та відтворення родючості ґрунтів. / Інформаційно-аналітичні матеріали щодо наукового обґрунтування заходів із збереження та відтворення родючості ґрунтів. С. 70.
9. Панас Р. М. Рекультивація земель: Навч. посібник. Вид., 2-ге стереотипн. Львів: Новий світ. 2007. 224 с.
10. Природний механізм відтворення родючості ґрунтів. Відновлення родючості ґрунтів у ґрунтозахисному землеробстві / [М.К. Шикуча та ін.]. К.: ПФ «Оранта», 1998. С. 208-298.
11. Родючість ґрунтів: Моніторинг і управління / За ред. В.В. Медведєва. К.: Урожай, 1992. 246 с.
12. Сметанін В. І. Рекультивація та облаштування порушених земель. 2002. 96с.
13. Технологія відтворення родючості ґрунтів в сучасних умовах; за ред.. С.М.Рижуча, М.М.Медведєва. Харків, 2003. 214 с.
14. Сучасні технології відтворення родючості ґрунтів та підвищення продуктивності агроєкосистем / [Татарико Ю.О., Іваненко О.О., Бердніков О.М. та ін]. - К.: Аграрна наука, 2004. - 126 с.
15. Шелепницький І.О., Чернявський О.А. Відтворення родючості змитих ґрунтів з урахуванням охорони довкілля . Чернівці: Зелена Буковина, 2000. 152 с.
16. Шикуча М., Гнатенко О., Петренко Л. Охорона ґрунтів.. К.: Знання, 2011. 398 с.