

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННІ ЛіСПГ

професор Р.Д. Василюшин

«03» 06 2024 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри
відтворення лісів та лісових меліорацій
Протокол № 23 від «17» 05.2024 р.)

Завідувач кафедри

доцент А.П. Пінчук

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

Гарант освітньої програми

доцент О.П. Бала

РОБОЧА ПРОГРАМА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

з дисципліни

«Ерозієзнавство та Системи захисту ґрунтів від ерозії»

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність 205 Лісове господарство
Освітня програма Лісове господарство
Освітній ступінь Магістр
ННІ лісового і садово-паркового господарства
Розробник: доцент кафедри, к.с.-г.н., доцент Соваков О.В.

Київ – 2024

Опис навчальної дисципліни «Ерозієзнавство та Системи захисту ґрунтів від ерозії»

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	205 «Лісове господарство»	
Освітня програма	Лісове господарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Кількість годин	180	
Кількість кредитів ECTS	6,0	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект	-	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	Денна форма здобуття вищої освіти	Заочна форма здобуття вищої освіти
Курс, рік підготовки,	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	30 год.	10 год.
Практичні заняття	30 год.	10 год.
Самостійна робота	120 год.	160 год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	4	4

1. Мета та завдання дисципліни

Мета. Дисципліна «Ерозієзнавство та Системи захисту від ерозії» є основоположною і передусє вивченню цілого циклу дисциплін щодо проблеми ефективної боротьби із різними видами ерозійних процесів та іншими негативними і шкідливими природними і антропогенними чинниками і явищами. Метою вивчення дисципліни є теоретична підготовка у питаннях фізичних та хімічних процесів вітрової та водної ерозії з урахуванням ґрунтово-кліматичних зон.

Завдання. Завдання дисципліни полягає в опануванні теорії ерозійних процесів, урахування впливу антропогенного фактору на їх проявлення, необхідність впровадження обґрунтованих систем протиерозійних заходів, зональність їх застосування, розробку і впровадження конкретних протиерозійних систем в напрямку: регіон – цілий водозбір – господарство – схил, кожний гектар (ділянка) землі, урахування вітчизняного і світового досвіду.

Навчальна дисципліна забезпечує формування компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складені задачі і проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Загальні компетентності (ЗК)

Здатність розробляти проекти та управляти ними (ЗК5).

Спеціальні компетентності (СК)

Здатність критично осмислювати проблеми лісового господарства й дотичні міждисциплінарні проблеми та приймати ефективні рішення щодо їх вирішення (СК1).

Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі лісового господарства у широких або мультидисциплінарних контекстах (СК5).

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень;

ПРН 3. Приймати ефективні рішення з питань лісового господарства, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати його розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень;

ПРН 4. Відшукувати необхідні дані в науковій літературі, базах даних та інших джерелах, аналізувати та оцінювати ці дані;

ПРН 5. Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності;

ПРН 7. Розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері лісового господарства з урахуванням доступних ресурсів та ризиків, а також економічних, правових та екологічних аспектів;

ПРН 9. Визначати критерії необхідності та обирати оптимальну стратегію ведення лісового господарства залежно від зовнішніх та внутрішніх умов;

ПРН 11. Застосовувати сучасні експериментальні та математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач лісового та мисливського господарства.

ПРН 11. Застосовувати сучасні експериментальні та математичні методи, цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення для розв'язання складних задач лісового та мисливського господарства.

ПРН 12. Здійснювати дослідження та/або проводити інноваційну діяльність з метою отримання нових знань та створення нових технологій й продуктів лісового та мисливського господарства та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для:

- повного терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти;
- скороченого терміну денної (заочної) форми здобуття вищої освіти

3. Структура навчальної дисципліни

[illegible]

Тема 14. Методики проведення та аналізу впливу полезахисних захисних лісових смуг на врожайність сільськогосподарських культур	14	16	3	3	-	-	10	24	1	1	-	-	20
Разом за змістовим модулем 2		90	15	15	-	-	60	90	5	5	-	-	80
Усього годин		180	30	30	-	-	120	180	10	10	-	-	160

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Диференціація території за ерозійними процесами. Класи та категорії земель	2
2.	Створення 3Д-моделі агроландшафту	4
3.	Понятійно-термінологічний апарат водної ерозії ґрунтів. Визначення ступеня розчленованості території, об'єму води і модулю стоку	4
4.	Протиерозійна ефективність організаційно-господарських заходів	4
5.	Прогнозування і моделювання ерозії і дефляції ґрунтів	4
6.	Розрахунок захищеності полів за В.І. Коптевим	4
7.	Моделювання зниження швидкості вітру на полях під захистом лісових смуг. Визначення сумарного вітрозахисту та коефіцієнту рівномірності	4
8.	Моделювання затримання та розподілу снігового покриву на полях під захистом лісових смуг. Визначення сумарного снігонакопичення та коефіцієнту рівномірності снігорозподілу	4
9.	Моделювання аналізу властивостей ґрунту на полях під захистом лісових смуг. Визначення коефіцієнту інтегрального ґрунтопокращення	4

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Диференціація території за ерозійними процесами. Класи та категорії земель. Програми 3D відтворення ландшафтів.	20
2.	Понятійно-термінологічний апарат водної ерозії ґрунтів. Визначення ступеня розчленованості території, об'єму води і модулю стоку	10
3.	Протиерозійна ефективність організаційно-господарських заходів	10
4.	Прогнозування і моделювання ерозії і дефляції ґрунтів	20

5.	Моделювання зниження швидкості вітру на полях під захистом лісових смуг. Визначення сумарного вітрозахисту та коефіцієнту рівномірності	20
6.	Моделювання затримання та розподілу снігового покриву на полях під захистом лісових смуг. Визначення сумарного снігонакопичення та коефіцієнту рівномірності снігорозподілу	20
7.	Моделювання аналізу властивостей ґрунту на полях під захистом лісових смуг. Визначення коефіцієнту інтегрального ґрунтопокращення	20

6. Засоби діагностики результатів навчання:

- 1) екзамен;
- 2) модульні тести;
- 3) реферати;
- 4) розрахункові та розрахунково-графічні роботи;
- 5) захист практичних робіт;

7. Методи навчання:

- 1) (вибрати необхідне чи доповнити)
- 2) словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);
- 3) практичний метод (практичні заняття);
- 4) наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- 5) робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);
- 6) відеометод (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);
- 7) самостійна робота (виконання завдань);
- 8) індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

8. Методи оцінювання.

- 1) екзамен;
- 2) усне або письмове опитування;
- 3) модульне тестування;
- 4) командні проєкти;
- 5) реферати, есе;
- 6) захист практичних робіт;
- 7) презентації та виступи на наукових заходах

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти. Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. 1 чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна та результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано

Для визначення рейтингу здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу здобувача вищої освіти з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$.

9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn –

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=2140>;

- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної та заочної форм здобуття вищої освіти;

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Системи захисту ґрунтів від ерозії: підручник. За ред. О.І. Пилипенка. К. : Видавничий дім «Кондор», 2019. 372 с.

2. Лісові меліорації: підручник. / Пилипенко О.І., Юхновський В.Ю., Малюга В.М., Дударець С.М., Соваков О.В. К.: Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2022. 310 с.

3. Про затвердження Правил утримання та збереження полезахисних лісових смуг, розташованих на землях сільськогосподарського призначення. Постанова КМУ від 22 липня 2020 року, № 650. Київ.

4. Про меліорацію земель :Закон України від 14.01.2000. № 1389-XIV.

5. Про схвалення концепції розвитку агролісомеліорації в Україні : Розпорядження КМУ від 18 вересня 2013 року, № 725-р. Київ.

6. Про охорону земель : Закон України. Відомості ВРУ, 2003, № 39, ст. 3

7. Yukhnovskyi V. Malyuga V., Sovakov O., Lobchenko G. Agroforestry. Working program, methodic advices to the practical classes and self-works for students of Education level «Bachelor» Specialty: 193 - Geodesy and land inventory. K.: Comprint, 2024. 36 p.