

	СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛІСОВА РЕКУЛЬТИВАЦІЯ» Рівень вищої освіти: Другий (магістерський) Спеціальність: <u>Н4 «Лісове господарство»</u> Рік навчання: <u>1-й, семестр 2-й</u> Кількість кредитів ECTS: <u>4 кредитів</u> Назва кафедри: <u>Лісового та садово-паркового господарства</u> Мова викладання: <u>українська</u>
Лектор курсу	д. с.-г. н., ст. викладач Нейко Ігор Степанович
Контактна інформація лектора (e-mail)	<u>ihor_neyko@ukr.net</u>

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Лісова рекультивація» є вибірковою компонентою ОПП Лісове господарство.

Загальний обсяг дисципліни 120 год.: лекції – 24 год.; практичні заняття – 22 год., самостійна робота – 74 год.

Формат проведення: лекції, практичні заняття, консультації. Підсумковий контроль – залік.

Основні положення навчальної дисципліни можуть застосовуватися при проходженні виробничої практики та у подальшій фаховій діяльності

Призначення навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Лісова рекультивація» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти знань і практичних навичок з відновлення порушених земель шляхом створення стійких і продуктивних лісових екосистем. Курс дає можливість оволодіти сучасними методами рекультивації техногенно змінених територій, забезпечення їх екологічної стабільності, ландшафтної гармонізації та підвищення біологічної цінності. Особлива увага приділяється відновленню ґрунтового покриву, збереженню біорізноманіття та інтеграції рекультивованих ділянок у навколишнє природне та соціальне середовище.

Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни – формування у майбутніх фахівців знань, умінь і навичок з організації та реалізації лісових

рекультиваційних заходів, спрямованих на екологічне відновлення порушених територій, підвищення їх продуктивності та стійкості до несприятливих факторів.

Завдання вивчення дисципліни

Завданням вивчення дисципліни є засвоєння теоретичних основ рекультивації земель і лісовідновлення на порушених територіях; вивчення типів техногенно змінених земель, їхніх особливостей та підходів до їх відновлення; ознайомлення з методами підготовки ґрунтів, добору деревних і чагарникових порід для рекультивації; набуття знань про сучасні технології біологічної та технічної рекультивації; формування практичних умінь з оцінки ефективності рекультиваційних заходів, моніторингу стану рекультивованих екосистем; розвиток здатності проектувати та впроваджувати комплексні заходи з екологічного відновлення порушених ландшафтів; виховання екологічної відповідальності та розуміння значення рекультивації для сталого розвитку природних ресурсів і поліпшення якості довкілля.

ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ, ЯКИХ НАБУВАЄ ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен володіти інтегральною, загальними та спеціальними (фаховими, предметними) компетентностями, зокрема:

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері лісового і мисливського господарства.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

СК 1. Здатність критично осмислювати проблеми лісового господарства й дотичні міждисциплінарні проблеми та приймати ефективні рішення щодо їх вирішення.

СК 3. Здатність оцінювати регіональні особливості природнокліматичних умов для організації ефективного лісового господарства, виконання лісами різнопланових функцій та збільшення площ лісів.

СК 5. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі лісового господарства у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ВІДПОВІДНО ДО ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

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

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

РН 6. Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання.

Вивчення даної дисципліни формує у здобувачів вищої освіти соціальні навички (soft skills) такі як: комунікативність (робота з інформаційними джерелами), лідерські навички (реалізуються через створення здобувачами презентаційних матеріалів, написання індивідуальних завдань на задану тематику, презентування та обговорення індивідуальних завдань у групі).

ПЛАН ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Назви теми	Форми організації навчання та кількість годин		Самостійна робота, кількість годин
		лекційні заняття	практичні заняття	
1	Критерії оцінки ефективності рекультиваційних робіт. Біоекологічна та гірничотехнічна ефективність	2	2	6
2	Геосинтетичні матеріали для стабілізації ґрунтових насипів, гідроізоляції, дренажування, армування: насипів, зв'язних та незв'язних ґрунтів, для озеленення і захисту від ерозії відкосів насипів	2	2	6
3	Організація підготовчого етапу рекультивації та систематизація робіт з технічної рекультивації та конструювання штучних ландшафтів	2	2	6
4	Розробка вихідних даних до розробки проекту затоплення кар'єру. Взаємодія вода порода та її наслідки для порушених земель	2	2	6
5	Водно-фізичні властивості ґрунтів порушених земель. Вплив порушених земель на колообіг води	2	2	6
6	Фіторемедіація забруднених ґрунтів. Ґрунтові (безнапірні) та підземні напірні води. Поверхневі води	2	2	6

7	Екологічні ризики. Умови досягнення гідрологічної рівноваги	2	2	6
8	Фітомеліорація як наука і засіб покращення стану довкілля. Напрями фітомеліорації	2	2	6
9	Лісогосподарська фітомеліорація (заліснення еродованих та осушених земель)	2	2	6
10	Ліси, як фактор забезпечення екологічної рівноваги агроландшафтів. Стан лісових екосистем	2	2	6
11	Динаміка лісистості. Оптимальна полезахисна лісистість	2		7
12	Заліснення підтоплених та насипних земель	2	2	7
Разом		24	22	74

Самостійна робота здобувача вищої освіти

Самостійна робота здобувача є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття ним прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання.

Виконання здобувачем самостійної роботи передбачає, за необхідності, отримання консультацій або допомоги відповідного фахівця. Навчальний матеріал навчальної дисципліни, передбачений робочою програмою навчальної дисципліни для засвоєння здобувачем у процесі самостійної роботи, виноситься на поточний і підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався під час аудиторних занять.

Індивідуальні завдання здобувач виконує самостійно під керівництвом викладача згідно з індивідуальним навчальним планом.

У випадку реалізації індивідуальної освітньої траєкторії здобувача заняття можуть проводитись за індивідуальним графіком.

Під час виконання навчальних завдань, завдань контрольних заходів не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними, інформація про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності – достовірною; у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей мають бути посилання на джерела інформації з дотриманням норм законодавства про авторське право і суміжні права.

Види самостійної роботи

№	Вид самостійної роботи	Години	Терміни виконання	Форма та метод контролю
1	Вивчення питань, що виносяться на самостійне опрацювання	34	щотижнево	Усне та письмове опитування
2	Підготовка до лекційних та практичних занять	20	щотижнево	Усне та письмове опитування
3	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентації за заданою проблемною тематикою)	10	2 рази на семестр	Спостереження за виконанням, обговорення, виступ з презентацією, усний захист
4	Підготовка до контрольних робіт і тестування	10	2 рази на семестр	Тестування
Разом		74		

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Бровко Ф.М. Лісова рекультивація відвальних ландшафтів Придніпровської височини України. Київ: Арістей, 2009. 264 с.
2. Гурин В.А., Степаненко М.П., Степаненко М.Г. Технологія зрошування: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2013. 242 с
3. Кирилюк М.І та ін. Основи гідромеліорації: навч. посіб. Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: Технодрук, 2014. 220 с.
4. Лозовіцький П.С. Меліорація ґрунтів та оптимізація ґрунтових процесів : підручник. ВПП. «Рута». Житомир, 2014. 528 с.
5. Пилипенко О.І. та ін. Лісові меліорації: підруч. Київ : РВЦ НУБіП України, 2022. 310 с
6. Савосько В.М. Меліорація та фіторекультивація земель : навч. посібник. Криворіз. держ. пед. ун-т. Кривий Ріг, 2011. 187 с.
7. Хахула В.С., Хрик В.М., Лозінська Т.П. та ін. Рекультивація агроландшафтів методами інноваційного аг-ролісівництва. Навчальний посібник. Біла Церква, 2024. 200 с.

Додаткова література

1. Башуцька У.Б., Шиллінг А. Планування та здійснення лісової рекультивації порушених земель лужицького буровугільного басейну (Східна Німеччина). *Scientific Bulletin of UNFU*. 2022. № 32(3). С. 26-31.
2. Лісова Т.В Рекультивація земель як основний захід їх відновлення. *Екологічне право*. 2017. № 5. С. 119-125.

3. Тарнопільський, П.Б. Лісові культури дуба червоного (*Quercus rubra* L.) з вільхою сірою (*Alnus incana* (L.) Moench) на рекультивованих землях у Лісостепу. *Лісівництво і агролісомеліорація*. 2018. № 133. С. 54-64.
4. Травлєєв А.П., Білова Н.А. Основні методологічні принципи проведення лісової рекультивації. *Вісник Дніпропетровського державного аграрного університету*. 2012. № 1. С. 175-178.
5. Турко В.М., Сірук Ю.В., Турко, М. В., Антонюков, О. Лісова рекультивація на ділянках, порушених гірничо-видобувною промисловістю Ільменітових родовищ. *Sciences of Europe*. 2025. № 165. С. 3-7.
6. Хом'як І.В., Овдіюк О.М. Контрольоване самовідновлення рослинності як альтернатива лісової рекультивації. *Екологічні науки*, 2024. № 55. С. 229-233.
7. Шарапова С.В. Рекультивація як форма відновлення якісного стану і підвищення продуктивності земель лісогосподарського призначення. *Право і суспільство*. 2018. № 2 С. 123-128.
8. Юхновський В.Ю., Лобченко Г.О., Проценко І.А. Особливості росту соснових насаджень на рекультивованих землях. *Науковий вісник НЛТУ України*, 2018. № 7 (28). С. 70-73.
9. Goblyk K., Karpus I., Orlov O., Ragulina M. Трансформації угруповання колембол заплавних біотопів закарпатської низовини під впливом осушувальної меліорації. *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*. 2022. № 86. С. 73-82.
10. Snitynskyi V., Ivankiv M., Kachmar N., Datsko T., Dydiv A., Horodyska I. Принципи рекультивації та фітомеліорації девастрованих ландшафтів. *Bulletin of Lviv National Environmental University. Series Agronomy*. 2023. № 27. С. 13-21.
11. Yukhnovskyi, V. Y., Lobchenko G. O., Protsenko I.A. Особливості росту соснових насаджень на рекультивованих землях. *Scientific Bulletin of UNFU*. 2018. № 28(7). С. 70-73.

Інформаційні ресурси

1. Верховна Рада України. Закон України про меліорацію земель. Веб-сайт: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text>
2. Вінницьке обласне комунальне спеціалізоване лісогосподарське підприємство Віноблагроліс. Веб-сайт: <https://vinagrolis.com/about/>
3. ДП «Ліси України». Веб-сайт: <https://e-forest.gov.ua/>
4. ДП Вінницька лісова науково-дослідна станція. Веб-сайт: <http://vlnds.com.ua/main>
5. Український ордена «Знак пошани» науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.М. Висоцького. Веб-сайт: <https://uriffm.org.ua/uk/news/800>

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ ДО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 60% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 10% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача і до 30% підсумкової оцінки – за результатами підсумкового контролю.

Розподіл балів за видами навчальної діяльності

	Вид навчальної діяльності	Бали
Атестація 1		
1	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
2	Участь у роботі на практичних заняттях	12
3	Виконання контрольних робіт, тестування	8
4	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою)	7
	Всього за атестацію 1	30
Атестація 2		
5	Участь у дискусіях на лекційних заняттях	3
6	Участь у роботі на практичних заняттях	10
7	Виконання контрольних робіт, тестування	8
8	Індивідуальні творчі завдання (виконання презентацій за заданою проблемною тематикою)	9
	Всього за атестацію 2	30
	Показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та активності здобувача	10
	Підсумкове тестування	30
	Разом	100

Якщо здобувач вищої освіти упродовж семестру за підсумками контрольних заходів набрав (отримав) менше половини максимальної оцінки з навчальної дисципліни (менше 35 балів), то він не допускається до заліку.

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів, як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Відповідність шкал оцінок якості засвоєння навчального матеріалу

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для заліку
90-100	A	зараховано
82-89	B	зараховано
75-81	C	
66-74	D	зараховано
60-65	E	
35-59	FX	незараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни