

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра відтворення лісів та лісових меліорацій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор ННІ ЛіСПГ

Р.Д. Васишин

« 23 »

06

2024 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри
відтворення лісів та лісових меліорацій
Протокол № 23 від «17» травня 2024 р.

Завідувач кафедри

А.П. Пінчук

«РОЗГЛЯНУТО»

Гарант ОП «Лісове господарство»

О.П. Бала

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сучасні технології лісового насінництва

Спеціальність 205 «Лісове господарство»
Освітня програма «Лісове господарство»
ННІ Лісового і садово-паркового господарства

Розробник: Чорнобров О.Ю., старший викладач кафедри відтворення лісів та лісових меліорацій, кандидат сільськогосподарських наук

Київ – 2024 р.

Опис навчальної дисципліни

Сучасні технології лісового насінництва

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	205 «Лісове господарство»	
Освітня програма	Лісове господарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Форма контролю	Екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	1	1
Семестр	2	2
Лекційні заняття	30 год	6 год
Практичні, семінарські заняття	15 год	10 год
Лабораторні заняття	15 год	-
Самостійна робота	90 год	134 год
Кількість аудиторних тижневих годин для денної форми навчання	4	

1. Мета, завдання, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Мета вивчення дисципліни полягає в оволодінні студентами нормативно-правовою базою лісового насінництва та вмінням впроваджувати у лісокультурне виробництво насіння підвищеного генетичного рівня з цінними спадковими властивостями та високою посівною здатністю для створення високопродуктивних і високоякісних поколінь лісу. Лісове насінництво ґрунтується на наукових досягненнях генетики, селекції, насінництва, фізіології, мікробіології, біотехнології, генетичної і клітинної інженерії та ботаніки. Основою розвитку лісового насінництва в Україні є ефективне використання наявних сортових особливостей деревних рослин. Для підтримання належного рівня ведення лісового та садово-паркового господарства, своєчасного орієнтування в основних напрямках та тенденціях використання генетично-поліпшеного насіння й залучення інноваційних досягнень у власне виробництво вимагає вивчення світових технологій лісового насінництва.

Завдання дисципліни:

- 1) кваліфікована оцінка стану наявної лісонасінневої бази та прогноз розвитку лісонасінневої бази залежно від господарських потреб галузі;
- 2) оволодіння нормативно-правовою базою насінництва та теоретичних напрацювань й наукових досягнень із сортового насінництва;
- 3) впровадження у лісокультурне виробництво сучасних досягнень сортового насінництва для основних лісоутворюючих деревних рослин;
- 4) набуття студентами необхідних для фахівця вмінь використовувати отримані знання і навички для вирішення конкретних практичних завдань у лісовому і садово-парковому господарстві.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- теоретичні та прикладні її положення, які б дозволили узагальнювати і критично оцінювати сучасний стан лісового насінництва в окремо взятих господарствах та у галузі в цілому;

вміти:

- втілювати у лісокультурне виробництво заходи, спрямовані на отримання сортового, гібридного та елітного лісового насіння;
- критично аналізувати спеціальні літературні джерела;
- використовувати набуті знання для вивчення наступних спеціальних дисциплін освітньо-професійної програми та для підвищення свого фахового рівня.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі лісового та мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК): ЗК 6. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

спеціальні (фахові) компетентності (СК): СК 2. Здатність забезпечувати сталий розвиток лісового господарства. СК 3. Здатність оцінювати регіональні особливості природно-кліматичних умов для організації ефективного лісового господарства, виконання лісами різнопланових функцій та збільшення площ лісів.

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 6. Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання. ПРН 8. Розробляти та вдосконалювати технологічні і виробничі процеси, впроваджувати сучасні цифрові технології. ПРН 12. Здійснювати дослідження та/або провадити інноваційну діяльність з

метою отримання нових знань та створення нових технологій й продуктів лісового та мисливського господарства та в ширших мультидисциплінарних контекстах.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:
- денної (заочної) форми здобуття вищої освіти.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	л		п	лаб	інд	с.р.	
Змістовий модуль 1. Теоретичні аспекти лісового насінництва												
Тема 1. Лісове насінництво: значення, сучасний стан та перспективи	20	3	-	2	-	15	20	0,5	1		-	18,5
Тема 2. Нормативно-правова база лісового насінництва	15	4	-	4	-	7	15	1	1		-	13
Тема 3. Сучасні категорії насіння посівного призначення, їх характеристика, переваги та перспективи використання	15	4	-	2	-	9	15	0,5	1		-	13,5
Тема 4. Оформлення, підтримання та використання сортів деревних рослин у Державному реєстрі	20	4	-	7	-	9	20	1	2		-	17
Разом за змістовим модулем 1	70	15	-	15	-	40	70	3	5	-	-	62
Змістовий модуль 2. Постійна лісонасіннєва база лісотвірних деревних рослин												
Тема 5. Організація постійної лісонасіннєвої бази на генетико-селекційній основі	20	4	2	-	-	14	20	0,5	1	-	-	18,5
Тема 6. Основні методи збереження генофонду деревних рослин	20	2	2	-	-	16	20	1	1	-	-	18
Тема 7. Лісонасіннєві плантації – база насінництва на генетико-селекційній основі	20	4	7	-	-	9	20	0,5	1	-	-	18,5
Тема 8. Сучасне обладнання для переробки та зберігання насіння	20	5	4	-		11	20	1	2	-	-	17
Разом за змістовим модулем 2	80	15	15	-	-	50	80	3	5		-	72
Усього годин	150	30	15	15	-	90	150	6	10	-	-	134

-

3. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	К-сть год.
1	Основні терміни та визначення	2
2	Вивчення основних законів України, що регулюють відносини у галузі насінництва	2
3	Аналізування державного управління у сфері насінництва та розсадництва	2
4	Вивчення структури, основних положень, сфери дії та використання закону України «Про насіння і садивний матеріал»	2
5	Аналізування методики Державної кваліфікаційної експертизи сортів лісових видів рослин на придатність до поширення в Україні (лаб / захист самост. роб. 1 / модуль 1)	7 (2/3/2)
	Всього:	15

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	К-сть год.
1	Проектування клонових лісонасінневих плантацій	2
2	Вивчення впливу пігментації насіння сосни звичайної на масу 1000 насінин	2
3	Дослідження дії пігментації насіння сосни звичайної на схожість та енергію проростання	2
4	Визначення сучасних методів одержання нових сортів лісових деревних рослин (практ. / захист самост. роб. 2)	5 (2/3)
5	Вивчення основних методів оцінки лісового селекційного матеріалу (практ. / модуль 2)	4 (2/2)
	Всього:	15

4. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	К-сть год.
1	Особливості створення лісонасінневих плантацій (сосни звичайної, ялини звичайної, дуба звичайного, ялиці білої, модрина європейської, ясену звичайного, клену гостролистого).	40
2	Новітні технології зберігання насіння хвойних та листяних деревних рослин.	50
	Всього:	90

5. Засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- модульні тести;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- захист самостійних робіт.

6. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, пояснення, дискусія, співбесіда);
- практичний (лабораторні, практичні заняття);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування);
- самостійна робота (виконання завдань).

7. Методи оцінювання.

- екзамен;
- усне опитування;
- модульне тестування;
- захист лабораторних та практичних робіт;
- презентації та виступи.

8. Розподіл балів, які 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 за результатами 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

1) Сучасні технології лісового насінництва: електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=5311>);

2) Настанови з лісового насінництва. Лось С.А., Терещенко Л.І., Гайда Ю.І. Харків, 2017. 75 с.

3) Основи генетики й селекції лісових рослин. Яцик Р.М., Гайда Ю.І., Случик В.М. Тернопіль : Підручники і посібники, 2012. 288 с.

4) Сучасні технології лісового насінництва та деревного розсадництва: навч. посіб. Маурер В.М., Пінчук А.П., Косенко Ю.І., Бобошко-Бардин І.М. К.: НУБіП України, 2018. 188 с.

5) Сучасні технології лісового насінництва. Методичні вказівки до виконання практичних і лабораторних робіт для студентів ОС «Магістр» за спеціальністю 205 «Лісове господарство». Укладачі: Чорнобров О.Ю., Пінчук А.П., Іванюк І.В., Маурер В.М. К.: РВЦ НУБіП України, 2022. 29 с.

6) Лісове насінництво. Дебринюк Ю.М., Калінін М.І., Гузь М.М., Шаблій І.В. Львів: Світ, 1998. 434 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1) Відтворення лісів та лісова меліорація в Україні: витoki, сучасний стан, виклики сьогодення та перспективи в умовах антропогену: монографія / Колектив авторів за заг. ред. С.М. Ніколаєнка. Київ: Видавництво Ліра-К, 2019. 317 с.

2) Державний стандарт України (ДСТУ 2980:95). Культури лісові: терміни і визначення. К., 1995. 67 с.

3) Державний стандарт України (ДСТУ 5036:2008). Насіння дерев та кущів. Методи відбирання проб, визначення чистоти, маси 1000 насінин та вологості. К., 2009. С. 2–3.

4) Закон України «Про карантин рослин». Постанова ВР N 3349-XII (3349-12) від 30.06.93, ВВР, 1993, N 34, ст.353. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3348-12#Text>

5) Закон України «Про насіння і садивний матеріал». К.: 2012. 26 с. (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2003, № 13, ст.92) від 26.12.2002 № 411-IV з внесенням змін до закону від 02.10.2012 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/411-15#Text>.

6) Закон України «Про охорону прав на сорти України». Постанова ВР № 3117- XII від 21.04.93. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3116-12#Text>

7) Закон України «Про природно-заповідний фонд України» [Електронний ресурс]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2456-12#Text>

8) Кріозбереження. Колекції та банки генетичних ресурсів рослин. Біотехнологія рослин: підручник. Мельничук М.Д., Новак Т.В., Кунах В.А. К.: Вища освіта, 2003. С. 466–474 с.

9) Лісове насіння та деревні розсадники: підручник. Логгінов Б.Й., Кальной П.Г., Васильченко П.А. К.: УАСГН, 1980. 210 с.

10) Лісовий кодекс України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1994, № 17 (постанова ВР № 3853-XII від 21.01.94, № 17, ст. 100). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3852-12#Text>

11) Лісові культури. Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. Львів: Камула, 2005. 608 с.

12) Методика проведення експертизи сортів рослин групи декоративних, ефіроолійних, лікарських, лісових на придатність до поширення в Україні (ПСП); за ред. Ткачик С.О. К., 2014. 130 с.

13) Молотков П.І., Патлай І.М. Методика сортовипробування лісових деревних порід України. К., 1997. 32 с.

14) Насінництво лісових порід. Молотков П.І., Патлай І.М., Давидова Н.І. К.: Урожай, 1989. 230 с.

15) Насіння дерев та кущів. Методи відбирання проб, визначання чистоти маси 1000 насінин та вологості: ДСТУ 5036:2008. К.: Держспоживстандарт, 2008, 9 с.

16) Настанови з лісового насінництва. Харків: Мінлісгосп України, 1993. 58 с.

17) Рекомендації зі створення лісонасінної бази найперспективніших інтродуцентів деревних рослин. Рекомендації з питань лісового насінництва. Лось С.А., Орловська Т.В., Григор'єва В.Г. Харків, 2008. 34 с.