

Міністерство освіти і науки України
Надслучанський інститут
Національного університету водного господарства та природокористування
Кафедра лісівництва


«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор інституту
Ігор ФІЗИК
«23» 09 2021р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ**

Галузь знань 20 “Аграрні науки та продовольство”
Спеціальність 205 “Лісове господарство”

Березне – 2021

Робоча програма «Лісових культур» для студентів, які навчаються за спеціальністю 205 «Лісове господарство», галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство», Березне: НСІ НУВГП, 2021.- 21с.

Розробники:

Петро БЕЛЮШКО, кандидат сільськогосподарських наук
Віктор ПИСАРЕНКО, старший викладач кафедри лісівництва
Надія КОНДРАТЮК, старший викладач кафедри лісівництва

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри лісівництва
Протокол від «___»_____20__року № ___

Завідувач кафедри _____ Петро БЕЛЮШКО

Схвалено науково-методичною радою з якості НСІ НУВГП

Протокол від «___»_____20__року № ___

Заступник директора з навчальної роботи _____ Ірина ГРИЦЮК

© Белюшко П.С., 2021 рік
© Писаренко В.О., 2021 рік
© Кондратюк Н.В., 2021 рік
©НСІ НУВГП, 2021 рік

Вступ

Ліси України, загальною площею близько 10,5 млн. га, в даний час характеризуються суттєвим переважанням штучних насаджень лісових культур над природними.

Тенденція до переважання штучних насаджень над природними в нашій державі продовжує зберігатися. Залісення планово зрубаних ділянок відбувається, за рідким винятком, шляхом створення лісових культур, що дозволяє щорічно збільшувати площі штучно створених лісів на 32-35 тис. га.

Програма навчальної дисципліни „Лісові культури” розрахована на підготовку кваліфікованих фахівців лісокультурного спрямування, які забезпечать організацію і керівництво роботами. Ці фахівці повинні опанувати основні положення лісонасінної справи, організації лісових розсадників і технології вирощування садивного матеріалу, теорію і практику лісокультурного виробництва, щоб збільшити площу лісів держави, що забезпечить зростання лісистості України.

Introduction

The total area of Ukrainian forests is about 10.5 million hectares and they are currently characterized by a significant predominance of artificial plantations forest crops over natural.

The tendency to prevail artificial plantations over natural in our state continues to be preserved. The harvesting of planted plantations is carried out, with the rare exception of the creation of forest crops, which allows an annual increase in the area of artificially created forests at 32-35 thousand hectares.

The program of the discipline "Forest Cultures" is intended for the training of qualified specialists in the field of forestry, which will ensure the organization and management of works. These specialists must master the basic provisions of the plant, the organization of forest seedlings and the technology of growing seedlings, the theory and practice of forest-cultivated production, in order to increase the forest area of the state, which will ensure the growth of forest cover in Ukraine.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 7	20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
Модулів - 3	Спеціальність 205 «Лісове господарство».	Рік підготовки:	
Змістових модулів - 4		2-3-й	2-3-й
ІНДЗ		Семестр	
Загальна кількість годин - 210		5-6-й (3-4-й)	5-6-й (3-4-й)
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 4 самостійної роботи студента -5	Освітній ступінь: бакалавр	44 год.	8 год.
		Практичні, семінарські	
		20 год.	6 год.
		Лабораторні	
		20 год.	8 год.
		Самостійна робота	
		126 год.	188 год.
		Вид контролю: екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: вивчення особливостей організації лісонасінної справи, принципів організації лісових розсадників, технології вирощування лісового, декоративного та інших видів садивного матеріалу, основних аспектів створення і вирощування різних типів штучних насаджень до переведення у відкриті лісовою рослинністю землі.

Завдання:

1. Вивчити основні принципи штучного лісовідновлення та лісорозведення.
2. Ознайомитися з напрямками переведення лісового насадництва на генетико-селекційну основу.
3. Оволодіти теоретичними та практичними знаннями з лісонасінної справи.
4. Вивчити технологію вирощування лісового садивного матеріалу у розсадниках.
5. Володіти основами технології створення лісових культур в різних категоріях лісокультурних площ та різних типах лісорослинних умов.

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні **ЗНАТИ:**

- основні теоретичні і практичні положення лісонасінної справи;
- принципи організації лісових розсадників;
- технологію вирощування різних видів садивного матеріалу;
- основи технології проектування і вирощування штучних лісових насаджень.

Студенти повинні **ВМІТИ:**

- вміти організувати лісонасінну базу на генетико-селекційній основі;
- прогнозувати та обліковувати урожай насіння дерев та чагарників;
- заготовляти, переробляти лісонасінну сировину і насіння;
- підготовляти насіння до висівання;
- визначати посівні якості насіння;
- підбирати місце під лісовий розсадник, організувати його територію;
- проектувати системи обробітку ґрунту та впроваджувати сівозміни;
- вирощувати сіянці і саджанці у відкритому та закритому ґрунті, з відкритою та закритою кореневою системою;
- проектувати і створювати різні типи штучних насаджень на різних категоріях лісокультурних площ, у різноманітних типах лісорослинних умов і типах лісу.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Вступ. Лісове насінництво.

ТЕМА 1. Мета і завдання вивчення дисципліни .

Лісові культури як спеціальна дисципліна лісогосподарської галузі. Наукові основи дисципліни та її взаємозв'язки з іншими спеціальними та загальнонауковими дисциплінами. Історія та сучасний стан лісонасінневої справи.

ТЕМА 2. Основні положення теорії лісового насінництва.

Розмноження та відтворення дерев і чагарників. Функції насіння та особливості його проростання. Класифікація плодів. Способи природного розповсюдження насіння.

ТЕМА 3. Плодоношення та облік очікуваного врожаю лісового насіння.

Репродуктивна здатність деревних і чагарникових рослин та насаджень. Періодичність плодоношення та фактори, які впливають на нього. Прогнозування врожаю насіння та методи обліку. Методи окомірного обліку. Методи кількісного обліку. Методи довготермінового прогнозу.

ТЕМА 4. Організація лісонасінневої бази.

Значення географічного походження насіння. Лісонасіннєве районування, його наукове обґрунтування та практична основа. Поняття лісокультурного району. Лісонасіннєве районування основних лісотвірних деревних порід. Географічні лісові культури. Селекційна інвентаризація дерев та насаджень. Селекційні категорії дерев і насаджень. Селекційна цінність насіння. Лісонасіннєві плантації (ЛНП) як об'єкт заготівлі насіння підвищеної генетичної цінності. Постійні лісонасіннєві ділянки (ПЛНД). Тимчасові лісонасіннєві ділянки (ТЛНД) та лісосіки головного користування як об'єкти заготівлі лісонасінневої сировини.

ТЕМА 5. Заготівля та переробка лісонасінневої сировини.

Достигання насіння та види стиглості. Поділ деревних порід на групи за термінами достигання насіння. Терміни збору лісонасінної сировини. Обстеження лісонасіннєвих об'єктів перед заготівлею насіння. Способи та техніка заготівлі лісонасінневої сировини. Приймання, облік та зберігання лісонасінневої сировини.

Отримання насіння в шишкосушарках із хвойних порід. Отримання насіння із сухих та соковитих плодів. Обезкрилення, очищення та сортування насіння. Переробка плодів і насіння листяних порід.

ТЕМА 6. Зберігання та транспортування лісового насіння.

Значення зберігання насіння. Умови збереження життєздатності насіння. Склади і тара для зберігання насіння. Спостереження та контроль за насінням у

процесі зберігання. Зберігання насіння хвойних та листяних порід. Зберігання резервного фонду насіння. Пакування і транспортування насіння.

ТЕМА 7. Перевірка посівних якостей лісового насіння.

Основні положення насінневого контролю, правила відбору середніх проб насіння для визначення його посівних якостей. Однорідна партія насіння. Посівні якості насіння та особливості їх визначення. Книга обліку лісового насіння.

ТЕМА 8. Підготовка лісового насіння до висівання.

Типи спокою насіння, його причини та способи подолання. Теоретичні основи проростання насіння. Обґрунтування прийомів стимулювання проростання насіння. Способи підготовки насіння до проростання. Особливості передпосівної підготовки насіння.

Модуль II

Змістовий модуль 2. Призначення та організаційно-господарське упорядкування лісових розсадників.

ТЕМА 9. Загальні відомості та основи організації лісових розсадників.

Види розсадників та їх спеціалізація. Види садивного матеріалу. Принципи організація території постійного лісового розсадника. Вибір місця під розсадник. Розрахунок площ виробничих відділень розсадника.

ТЕМА 10. Сівозміни в постійних лісових розсадниках.

Роль і значення сівозмін. Сівозміни у розсадниках окремих ґрунтово-кліматичних зон.

ТЕМА 11. Обробіток ґрунту в розсадниках.

Теоритичні основи обробітку ґрунту. Первинне освоєння площ. Обробіток ґрунту в полях сівозмін. Системи основного обробітку ґрунту та вимоги до нього.

ТЕМА 12. Види добрив та їх застосування у розсадниках.

Агрохімічні основи застосування добрив. Види добрив та їх характеристика. Розрахунок доз і норм добрив, терміни та системи їх внесення.

Змістовий модуль 3. Вирощування садивного матеріалу.

ТЕМА 13. Агротехніка вирощування сіянців.

Агротехніка вирощування сіянців, загальні положення. Передпосівний обробіток ґрунту. Підготовка насіння. Способи, види і схеми сівби. Терміни сівби,

норми висівання і глибина загортання насіння. Догляд за посівами до і після появи сходів. Вирощування сіянців у закритому ґрунті.

ТЕМА14. Вирощування сіянців листяних та хвойних порід.

Вирощування сіянців хвойних порід. Вирощування сіянців листяних порід. Вихід стандартних сіянців.

ТЕМА15. Вегетативне розмноження деревних рослин. Способи вегетативного розмноження. Розмноження невідділеними від рослин частинами. Розмноження відділеними від рослин частинами. Розмноження щепленням. Клональне мікророзмноження деревних рослин. Маточні плантації та їх експлуатація.

ТЕМА 16. Виробництво великомірного садивного матеріалу.

Види саджанців та вимоги до них. Види деревних шкіл, строки та техніка їх закладання. Передсадивний обробіток ґрунту. Агротехнічні догляди в деревних шкілках. Вирощування саджанців для лісокультурних цілей. Особливості вирощування крупномірних декоративних саджанців насінневого і вегетативного (живцевих і щеплених) походження. Формування надземної частини саджанців та кореневої системи. Особливості вирощування сортових саджанців плодкових порід. Вибір підщеп та їх вирощування. Вибір і заготівля прищеп. Строки і техніка щеплення. Догляди за окулянтами. Формування культурного пагона.

ТЕМА 17. Вирощування садивного матеріалу в закритому ґрунті та із закритою кореневою системою

Види та конструкції теплиць. Особливості мікроклімату в теплицях. Вимоги до субстрату та особливості його вирощування. Технологія вирощування сіянців: терміни та схеми посіву, догляди за сіянцями.

Класифікація садивного матеріалу із закритою кореневою системою. Види контейнерів та особливості їх застосування. Технологія вирощування різних видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою.

ТЕМА 18. Викопування і зберігання садивного матеріалу.

Технічне приймання виконаних робіт, інвентаризація, викопування, вибирання і сортування садивного матеріалу. Технологія коротко- і довготермінового зберігання садивного матеріалу. Пакування і транспортування садивного матеріалу.

Модуль III "Лісові культури"

Змістовий модуль 3. Теоретичні основи створення штучних насаджень

ТЕМА 19. Способи відновлення лісу та вимоги народного господарства до штучних насаджень.

Історія створення лісових культур на території сучасної України. Природне та штучне лісовідновлення. Стан та перспективи розвитку лісокультурної справи. Обґрунтування доцільності створення лісових культур. Лісокультурне районування.

Особливості чистих і змішаних, простих і складних штучних насаджень.. Взаємовплив деревних рослин у мішаних насадженнях. Густота лісових культур.

ТЕМА 20. Лісокультурна площа.

Категорії лісокультурних площ. Обстеження лісокультурних площ і черговість створення лісових культур.

ТЕМА 21. Способи створення лісових культур.

Створення лісових культур. Загальні поняття про лісовідновлення та лісорозведення. Лісові культури під наметом лісу. Часткові та суцільні лісові культури і добір порід при їх створенні. Типи, способи і схеми змішування деревних порід у лісових культурах. Оцінка чистих та мішаних лісових культур. Вибір головних, супутних, підгінних порід та чагарників.

ТЕМА 22. Технологія створення лісових культур

Обробіток ґрунту в залежності від умов місцезростання і категорій лісокультурних площ, рельєфу, ґрунтово-кліматичних умов. Застосування добрив. Розміщення посівних і садивних місць. Види садивного матеріалу. Висівання і садіння лісу, умови їх застосування. Сезони садіння.

Догляд за культурами. Технічне приймання, інвентаризація та доповнення лісових культур. Оцінка якості лісових культур при переведенні їх у вкриті лісовою рослинністю землі.

Змістовий модуль 4. Створення біологічно-стійких та високопродуктивних лісових культур лісотвірних порід.

ТЕМА 23. Створення лісових культур в різних типах лісорослинних умов.

Культури сосни звичайної та сосни кримської. Теоретичні основи добору складу насаджень з врахуванням умов місцезростання, категорій лісокультурних площ та кліматичних зон. Культури сосни звичайної в борах, суборах та сугрудках.

Лісові культури ялини європейської у різних лісорослинних умовах. Культури з участю модрина європейської. Створення лісових культур ялиці білої.

Культури дуба звичайного та бука лісового. Висівання жолудів і садіння сіянців дуба звичайного. Вибір супутних, підгінних порід та чагарників для культур дуба. Культури швидкоростучих порід. Культури тополі.

ТЕМА 24. Особливості створення лісових культур екзотів.

Умови введення інтродукованих порід у лісові культури.. Культури дуба червоного, модрини японської, сосни Веймута та ін. Способи, досвід та перспективи інтродукції нових деревних рослин у лісовому господарстві.

ТЕМА 25 Особливості створення лісових культур технічно-цінних порід.

Агротехніка створення горіхоплідних, плодових та ягідних культур. Особливості створення плантаційних культур танідоносів, корконосів та технічних верб. Догляд за ними.

ТЕМА 26. Особливості створення лісових культур при реконструкції насаджень у лісах зелених зон та малоцінних насаджень.

Реконструкція малоцінних насаджень лісокультурними методами. Лісові культури у лісах зелених зон. Лісова рекультивация. Заліснення земель непридатних для сільськогосподарського користування.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	Денна форма				Заочна форма			
	Всього	в тому числі			Всього	в тому числі		
		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота		Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота
Модуль I								
Змістовий модуль 1 Вступ. Лісове насінництво.								
Тема 1. Мета і завдання вивчення дисципліни	2	2	-	-	2	1	-	1
Тема 2. Основні положення теорії лісового насінництва.	4	-	-	4	4	1	-	3
Тема 3. Плодоношення та облік очікуваного врожаю лісового насіння.	4	2	2/-	-	4	-	-	4
Тема 4. Організація лісонасінневої бази.	4	-	-	4	4	-	-	4
Тема 5. Заготівля та переробка лісонасінної сировини..	6	2	-	4	6	-	-	6
Тема 6. Зберігання та транспортування лісового насіння.	6	-	-	6	6	-	-	6
Тема 7. Перевірка посівних якостей лісового насіння.	14	2	-/6	6	14	-	-/2	12
Тема 8. Підготовка лісового насіння до висівання.	4	-	-	4	4	-	-	4
Разом за змістовим модулем	44	8	2/6	28	44	2	-/2	40

Модуль II								
Змістовий модуль 2. Призначення та організаційно-господарське упорядкування лісових розсадників.								
Тема 9. Загальні відомості та основи організації лісових розсадників.	6	2	2/2	2	6	2	2/2	2
Тема 10. Сівозміни в постійних лісових розсадниках.	6	2	2/-	2	6	-	-	6
Тема 11. Обробіток ґрунту в розсадниках.	4	-	2/-	2	4	-	-	4
Тема 12. Види добрив та їх застосування у розсадниках.	8	2	2/-	4	8	-	-	8
Тема 13. Агротехніка вирощування сіянців.	4	2	-	2	4	-	-	4
Тема 14. Вирощування сіянців листяних та хвойних порід.	2	-	-	2	2	-	-	2
Тема 15. Вегетативне розмноження деревних рослин	4	-	-	4	4	-	-	4
Тема 16. Виробництво великомірного садивного матеріалу.	6	2	-/2	2	6	-	-/2	4
Тема 17. Вирощування садивного матеріалу в закритому ґрунті та із закритою кореневою системою	4	-	-	4	4	-	-	4
Тема 18. Викопування і зберігання садивного матеріалу.	2	-	-	2	2	-	-	2
<i>Разом за змістовим модулем</i>	46	10	8/2	26	46	2	2/2	40

Модуль III								
Змістовий модуль 4. Теоретичні основи створення штучних насаджень								
Тема 19. Способи відновлення лісу та вимоги народного господарства до штучних насаджень.	10	2	4/-	6	10	-	-	10
Тема 20. Лісокультурна площа.	8	2	-	6	8	2	-	6
Тема 21. Способи створення лісових культур.	12	4	-	6	12	-	-	12
Тема 22. Технологія створення лісових культур	28	8	2/8	10	28	2	-/4	22
Разом за змістовим модулем	58	16	6/8	28	58	4	-/4	50
Змістовий модуль 5. Створення біологічно-стійких та високопродуктивних лісових культур лісотвірних порід.								
Тема 23. Створення лісових культур в різних лісорослинних умовах.	20	4	4/4	6	20	-	4/-	16
Тема 24. Особливості створення лісових культур екзотів.	12	2	-	10	12	-	-	8
Тема 25. Особливості створення лісових культур технічно-цінних порід.	16	2	-	14	16	-	-	16
ТЕМА 26. Особливості створення лісових культур при реконструкції насаджень у лісах зелених зон та малоцінних насаджень.	14	2	-	12	14	-	-	14
Разом за змістовим модулем	62	10	4/4	44	62	-	4/-	58
Всього годин	210	44	20 20	126	210	8	6/8	188

5. Теми практичних занять

№ з/п	Мод.	Тема	Кількість годин	
			Денна ф.	Заочна ф.
1	I	Розв'язування задач з обліку майбутнього врожаю насіння.	2	-
5	II	Вибір місця під розсадник для різних кліматичних умов та розрахунок площ виробничих відділень.	2	2
6		Визначення площ службових частин розсадника. Структура та план організації розсадника.	2	-
7		Обґрунтування та підбір сівозмін для посівного та шкільного відділень розсадника. Складання ротаційних таблиць з врахуванням переходу до нормальної сівозміни.	2	-
9		Розрахунок доз та системи внесення добрив у лісових розсадниках та визначення рівня забезпеченості рослин елементами мінерального живлення.	2	-
10	III	Проектування типів лісових культур для різних типів лісорослинних умов та категорій ліокультурних площ.	4	4
		Вибір способів обробітку ґрунту під лісові культури.	2	
		Догляд за лісовими культурами.	2	
		Оформлення наряд-акту на садіння лісу.	2	
Всього			20	6

5. Теми лабораторних занять

№ з/п	Мод.	Тема	Кількість годин	
			Денна ф.	Заочна ф.
1	I	Паспортизація насіння та відбір середніх проб від сформованих партій насіння.	2	2
2		Визначення чистоти насіння деревних та чагарникових порід та фактичної маси 1000 насінин.	2	-
4		Визначення доброякісності насіння.	2	-
5	II	Розрахунок щорічних витрат на вирощування садивного матеріалу в посівному відділенні розсадника	2	2
11	III	Розрахунок затрат на створення лісових культур.	4	2
		Оформлення первинної документації з інвентаризації лісових культур	4	2
		Оформлення актів переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі	4	-
Всього			20	8

6. Самостійна робота

Самостійна робота студента над засвоєнням навчального матеріалу з навчальної дисципліни може виконуватися у бібліотеці, навчальних кабінетах, комп'ютерних класах, а також у домашніх умовах та передбачає:

- опрацювання лекційного матеріалу – 50 годин;
- підготовку до практичних і лабораторних занять – 20 годин;
- підготовка до модульних контрольних робіт – 20 годин;
- вивчення матеріалу програмного курсу, що винесений на самостійне опрацювання – 36 години.

ПИТАННЯ КУРСУ, ЩО ВИНЕСЕНІ НА САМОСТІЙНЕ ОПРАЦЮВАННЯ

№ з/п	Питання курсу	Кількість годин	Рекомендована література	Форма контролю
1.	Ознайомлення із основними положеннями та загальними поняттями з “Лісонасінневої справи”.	2	[1],[2], [5]	Опитування, МКР №1
2.	Класифікація плодів деревних порід.	2	[1],[2]	Опитування, МКР №1
3.	Методи обліку насіння та плодів.	4	[1],[2]	Опитування, МКР №1
4.	Збір плодів і насіння з поверхні землі. Просушування та очистка насіння. Вихід насіння із лісонасінневої сировини для основних лісоутворюючих порід.	4	[1],[2], [3]	Опитування, МКР №1
5.	Норма висіву та клас якості насіння. Книга обліку лісового насіння. Визначення засівних якостей насіння.	6	[1],[2],	Опитування, МКР №1
6.	Умови зберігання лісонасінної сировини. Пакування і транспортування насіння. Зберігання резервного фонду насіння.	6	[1],[2], [3]	Опитування, МКР №1
7.	Способи підготовки насіння до сівби.	4	[1],[2], [3]	Опитування, МКР №1
8.	Лісонасінне районування сосни звичайної та дуба звичайного в Україні. Лісовий фонд. Вимоги до прищеп і підщеп. Час і способи щеплення живців, число клонів (сімей) та їхнє розміщення на плантаціях.	4	[1],[2], [3], [4]	Опитування, МКР №1
9.	Види садивного матеріалу. Діючі стандарти на садивний матеріал. Розробка плану організації території лісового розсадника. Розрахунок площі виробничих відділень. Визначення площі допоміжних	2	[1],[2],	Опитування, МКР №2
10.	Розроблення нормальних і перехідних сівозмін для розсадників з різними ґрунтово-кліматичними умовами.	2	[1],[2],	Опитування, МКР №2

11	Основні завдання та види обробітку ґрунту. Бактеріальні добрива та особливості їх внесення. Хімічна меліорація ґрунтів.	6	[1],[2],	Опитування, МКР №2
12	Вирощування сіянців у закритому ґрунті. Класифікація гербіцидів, норми і терміни їх внесення	2	[1],[2],	Опитування, МКР №2
14	Агротехніка вирощування сіянців. Клональне мікророзмноження деревних рослин. Маточні плантації та їх експлуатація.	4	[1],[2],	Опитування, МКР №2
15	Виробництво великомірного садивного матеріалу Особливості вирощування саджанців плодкових порід.	2	[1],[2],	Опитування, МКР №2
16	Технологія вирощування різних видів садивного матеріалу із закритою кореневою системою.	2	[1],[2],	Опитування, МКР №2
17	Організація праці в лісовому розсаднику. Посадові обов'язки майстра лісового розсадника. Книга лісового розсадника.	2	[1],[2],	Опитування, МКР №2
18	Категорії лісокультурних площ. Обстеження лісокультурних площ і черговість створення лісових культур.	12	[1],[2],	Опитування, МКР №3
19	Створення лісових культур враховуючи різні умови місцезростання. Теоретичне обґрунтування густоти культур та розміщення посадкових місць на ділянках.	16	[1],[2],	Опитування, МКР №3
20	Догляд за ґрунтом в культурах. Застосування гербіцидів при догляді за ґрунтом. Книга лісових культур	6	[1],[2],	Опитування, МКР №3
21	Культури вільхи чорної. Двоприйомні лісові культури. Вибір ділянок, складу насаджень, схем змішування та розміщення садивних місць. Догляд за ґрунтом.	14	[1],[2],	Опитування, МКР №3

22	Вибір лісорослинних умов,, категорій лісокультурних площ для культур інтродуцентів. Агротехніка створення лісових культур з участю інтродуцентів.	10	[1],[2], [4]	Опитування, МКР №3
23	Доцільність створення та господарське значення технічних культур. Антропічні та біотичні аспекти охорони та захисту лісокультурних об'єктів. Заходи захисту лісокультурних об'єктів. Техніка безпеки при зборі та переробці лісового насіння. Охорона праці й техніка безпеки	14	[1],[2], [4]	Опитування, МКР №3

7. Методи навчання

1. Проведення лекцій і лабораторних занять з використанням технічних засобів навчання.
2. Проведення індивідуальних консультацій студентам.
3. Проведення контрольних робіт і тестів з навчальної дисципліни.

8. Методи контролю

1. Поточний контроль знань здійснюється шляхом тестування.
2. На практичних заняттях контроль забезпечується перевіркою своєчасно оформлених і зданих звітів.
3. Оцінка модульних контрольних робіт.
4. Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену.

Поточне тестування та самостійна робота

Поточне тестування та самостійна робота																										Підсумковий екзамен	Сума
модуль 1								модуль 2										модуль 3									
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22	T23	T24	T25	T26	40	100
2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2		

За виконання курсової роботи

Пояснювальна записка	Ілюстративна частина	Захист роботи	Сума
до 60	до 20	до 20	100

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

9. Методичне забезпечення

Методичне забезпечення навчальної дисципліни “Лісові культури” включає:

- комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни (КНМЗД);
- опорний конспект лекцій на паперовому носії;
- опорний конспект лекцій на електронному носії;
- друковані роздаткові матеріали;
- завдання та методичні вказівки до вивчення курсу.

10. Рекомендована література

Базова

1. Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. Лісові культури. – Львів: Камула. 2005. – 607 с.
2. Гордієнко М.Г., Корецький Г.С., Маурер В.М. Лісові культури. – К.: Сільгоспосвіта, 1995. – 328 с.
3. Дебринюк Ю.М., Калінін М.І., Гузь М.М., Шаблій І.В. Лісове насінництво. – Львів: Світ, 1998. – 432 с.
4. Редько Г.И., Родин А.П., Трещевский И.В. Лесные культуры. – М.: Агропромиздат, 1985. – 399 с.
5. ДСТУ 2980-95. Лісові культури. Терміни та визначення. – К.: Держстандарт України, 1995.-64 с.

Допоміжна

1. Калінін М.І. Лісові культури. – К.: НМК ВО, 1991. – 149 с.
2. Дебринюк Ю.М., Осмола М.Х., М'якуш І.І., Мельник О.С. Лісовирощування в західному регіоні України. -Львів: Світ. 1994. - 408 с.
3. Гордієнко М.І., Карпенко В.І., Гордієнко Н.М. Культури дуба в дубравах.- К.: Урожай, 1993.-414 с.
4. Настанови з лісового насінництва. - Харків: Укр ДІЛГА, 1993. 58 с.
5. Вересин М.М., Ефремов Ю.П., Арефьев Ю.Ф. Справочник по лесному семеноводству. - М.: Агропромиздат, 1985. - 243 с.
6. Молотков П.І., Патлай І.М., Давидова Н.І. Насінництво лісових порід. -К.: Урожай, 1989.-230 с.
7. Справочник по лесным питомникам. - М.: Лесн. пром-сть, 1983. - 250 с.

