

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. В.В.ДОКУЧАЄВА

Факультет лісового господарства
Кафедра лісових культур і меліорацій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор
„28” серпня 2020 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ І ЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ

освітнього ступеня «Молодший бакалавр»
спеціалізації освітньої програми «Лісове господарство»
спеціальності 205 Лісове господарство
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»
Кваліфікація: *технік лісового господарства*

Харків 2020 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісові культури і лісомеліорація» для здобувачів початкового рівня (короткого циклу) вищої освіти рівня підготовки спеціальності 205 «Лісове господарство», галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство», освітньо-професійної програми «Лісове господарство», від 28 серпня 2020р.

РОЗРОБНИКИ

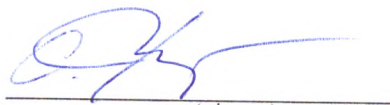
ПРОГРАМИ:

канд. с.-г. наук, Біла Ю.М.,

доцент кафедри лісових культур і меліорацій

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри лісових культур і меліорацій. Протокол від « » серпня 20 р. №1.

Завідувачка кафедри

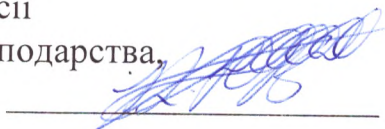

(підпис)

С.П. Распоіна

Обговорено та рекомендовано до затвердження методичною радою факультету лісового господарства. Протокол від « » серпня 20 р. №

«28» серпня 2020 року, протокол № 1

/ Голова методичної комісії
факультету лісового господарства,
к. с.-г. наук,



М.М. Ведмідь

©Біла Ю.М., 2020 рік

©ХНАУ ім. В.В.Докучаєва, 2020 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5,0	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна	
	Напрямок підготовки -		
Модулів – 3	Спеціальність (професійне спрямування): 205 «Лісове і садово-паркове господарство»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 3		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 150		1-й	1-й
		Лекції	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6 самостійної роботи студента –	Освітньо-кваліфікаційний рівень: початковий (короткий цикл) рівень	26 год	2 год
		Практичні, семінарські	
		24 год	8 год
		Лабораторні	
		- год	- год
		Самостійна робота	
		70- год Навчальна практика- 30 год.	140- год
Індивідуальні завдання: - год			
		Вид контролю: <i>іспит</i>	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 33 %

для заочної форми навчання – 90%

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Дисципліна «Лісові культури і меліорація» — це наука про штучне лісовідновлення та лісорозведення. Вона складається із трьох розділів: лісонасіннева справа, лісові розсадники і лісові культури, лісова меліорація

У розділі «Лісові розсадники» розглядаються організаційно-технологічні питання, пов'язані із створенням спеціалізованих господарств із вирощування лісового садивного матеріалу. Враховуючи, що найбільш ефективним розповсюдженим способом створення штучних насаджень є садіння, винятково важливого значення набуває вирощування високоякісного садивного матеріалу, в якості якого залежить ефективність робіт зі штучного відтворення лісів. У розділі «Лісові культури» розглядаються питання технології створення та агротехніки вирощування лісонасаджень. Цей розділ включає підрозділ «Культури цінних нових і аборигенних, технічних та харчових деревних і чагарникових порід». У ньому розглядаються теоретичні основи інтродукції та особливості вирощування екзотичних деревних рослин, які мають технічне чи харчове значення.

Мета вивчення дисципліни — спрямована на опрацювання здобувачами сучасних технологій лісорозведення стосовно регіональних і лісотипологічних умов місцезростання, також опрацювання курсу дозволить у системі підготовки фахівців лісового господарства отримати додаткові знання як із допомогою спеціальних видів лісових захисних насаджень оптимізувати екологічне покращення навколишнього середовища.

Вимоги щодо знань і вмінь, набутих внаслідок вивчення дисципліни.

Полягають у формуванні вмінь: проектувати та втілювати у виробництво заходи відновлення лісів; здійснювати реконструкцію лісонасаджень; вибирати оптимальні схеми змішування й агротехніку вирощування лісових культур у конкретних кліматичних і ґрунтових умовах; виконувати наукові дослідження для виявлення чинників, які впливають на біологічну стійкість і продуктивність культур та вирішувати багато інших задач, пов'язаних із лісокультурним виробництвом.

Завдання дисципліни — забезпечити засвоєння здобувачами:

- основних принципів штучного лісовідновлення та лісорозведення;
- наукових основ організації лісонасінневої бази на селекційно-генетичних засадах;
- основ теоретичних і практичних знань із лісонасінневої справи;
- основ технології вирощування лісового садивного матеріалу;
- основ технології створення лісових культур залежно від категорій лісокультурних площ і типів умов місцезростання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- основи лісонасінневої справи та технології створення лісонасінневої бази;
- особливості вирощування лісового садивного матеріалу;
- особливості залісення лісокультурних площ у різних регіонах України. **вміти**: - створювати лісонасінневу базу, заготовлювати та зберігати насіння лісових порід і контролювати його якість;
- вирощувати садивний матеріал основних лісоутворювальних порід;

- застосовувати набуті знання для поліпшення породного складу та продуктивності штучних деревостанів

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Лісові культури і меліорації» здобувачі отримують компетенції:

Перелік компетентностей:

Інтегральна компетентність. Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій і методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природно-зональних умов.

Загальні компетентності.

4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
6. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
12. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Спеціальні (фахові) компетентності

1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.
2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.
4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.
5. Здатність вирішувати поставлені завдання зі створення насаджень, їх вирощування та формування на основі вивчення літературних та нормативних джерел передового виробничого досвіду.
7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.
11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.
12. Екологічні мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля на місцевому регіональному, національному і глобальному рівнях.

Програмні результати навчання

4. 3. Проводити літературний пошук українською та іноземними мовами і аналізувати отриману інформацію.
4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.
5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності

9. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу його статистичного опрацювання.
10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.
11. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень деревостанів насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та кормової бази і робити аргументовані висновки.
15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.
16. Організувати результативні та безпечні умови праці.

Міждисциплінарні зв'язки:

Лісові культури і меліорація, як профілююча базова дисципліна в підготовці фахівців лісового господарства, тісно пов'язана програмою з багатьма дисциплінами цього профілю підготовки. Зокрема, ґрунтознавством, ботанікою, фізіологією рослин, дендрологією, лісівництвом, паркобудівництвом, озелененням, екологією, меліорацією, геодезією, механізацією, зоологією, ентомологією, фітопатологією та іншими.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. «ЛІСОНАСІННЕВА СПРАВА»

Тема 1. Вступ. Лісові культури, як спеціальна дисципліна лісокультурної галузі — 5 год.

Лісові культури, як спеціальна дисципліна лісогосподарського циклу, загальний об'єм та структура курсу. Наукові основи дисципліни та її взаємозв'язки з іншими спеціальними та загальнонауковими дисциплінами. Історія та сучасний стан лісокультурної справи.

Тема 2. Насінневий фонд України і районування заготівель насіння — 8 год.

Стан, завдання та перспективи розвитку. Організація селекційно-насінневих комплексів. Значення географічного походження насіння. Географічні культури. Лісонасіннєве районування та його наукове обґрунтування. Лісівницька цінність лісового насіння. Селекційно-насіннєва інвентаризація дерев і насаджень, виділення плюсових дерев та маточних насінневих насаджень. Організація сортового насінництва. Лісонасіннєві ділянки, архівно-маточні та насіннєві плантації, їх створення і вирощування. Час і способи щеплення живців. Заходи активного впливу на плодоношення деревних рослин на лісонасінневих ділянках і плантаціях.

Тема 3. Плодоношення і насінношення лісових деревних рослин і способи його обліку — 4 год.

Репродуктивна здатність дерев і чагарників. Періодичність насінне-

ношення та чинники, що впливають на нього.

Тема 4. Заготівля і переробка лісонасінневої сировини — 4 год.

Достигання та збір шишок, плодів і насіння. Попереднє обстеження лісонасінневих об'єктів та внутрішньогосподарська оцінка посівних якостей насіння. Способи та техніка заготівлі лісонасінневої сировини. Приймання, облік та особливості зберігання лісонасінневої сировини. Одержання насіння із шишок шпилькових порід. Одержання насіння із сухих і соковитих плодів. Обезкрилювання, очистка та сортування лісового насіння. Вихід насіння із лісонасінневої сировини для основних лісоутворюючих дерев і чагарників.

Тема 5. Паспортизація та перевірка посівних якостей лісового насіння — 11 год.

Лісонасінневий контроль за посівними якостями насіння. Формування партій паспортизація та облік, заготовленої лісонасінневої сировини. Відбір середніх зразків. Показники посівної якості насіння та методи її визначення. Прилади та апарати для визначення схожості лісового насіння. Документація про якість лісового насіння.

Тема 6. Зберігання та транспортування лісового насіння — 4 год.

Значення зберігання насіння. Умови, необхідні для зберігання та підтримання життєздатності насіння. Способи її підтримання та контролю. Пакування та транспортування насіння. Зберігання насіння шпилькових порід. Зберігання насіння листяних порід. Зберігання жолудів дуба.

Тема 7. Підготовка лісового насіння до висіву — 4 год.

Теоретичні основи проростання насіння. Обґрунтування прийомів стимулювання проростання насіння. Способи підготовки насіння до проростання. Особливості передпосівної підготовки насіння.

Модуль 2. «ЛІСОВІ РОЗСАДНИКИ І ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ»

Тема 8. Призначення та організаційно-господарське упорядкування лісових розсадників — 4 год.

Становлення лісового розсадництва, сучасний стан та перспективи його розвитку. Види садивного матеріалу та визначення його якості. Призначення видів та структура лісових розсадників. Наукові основи організації постійного лісового розсадника. Організаційно-господарський план розсадника.

Тема 9. Сівозміни в постійних лісових розсадниках — 4 год.

Роль і значення сівозмін. Теоретичні основи застосування сівозмін. Сівозміни розсадниках різних ґрунтово-кліматичних зон.

Тема 10. Обробіток ґрунту в розсадниках — 4 год.

Теоретичні основи та агротехнічні вимоги до обробітку ґрунту. Завдання обробітку ґрунту. Первинне освоєння площ. Системи основного обробітку ґрунту та вимоги до нього.

Тема 11. Застосування добрив в лісових розсадниках — 4 год.

Агрохімічні основи застосування добрив. Класифікація добрив та їх характеристика. Визначення потреби деревних рослин у елементах мінерального живлення. Розрахунок доз і норм добрив, терміни та системи їх внесення.

Тема 12. Вирощування сіянців — 4 год.

Агротехніка вирощування сіянців, загальні положення. Передпосівний обробіток ґрунту та вимоги до нього. Підготовка насіння. Способи, види та схеми посіву. Терміни сівби, норми висіву і глибина загортання насіння. Догляди за посівами до після появи сходів. Класифікація гербіцидів, норми і терміни їх внесення.

Тема 13. Особливості вирощування сіянців основних деревних порід — 4 год.

Вирощування сіянців шпилькових порід. Вирощування сіянців листяних порід. Вихід стандартних сіянців.

Тема 14. Способи вегетативного розмноження деревних і чагарникових порід у відкритому і закритому ґрунті — 4 год.

Теоретичні основи вегетативного розмноження деревних рослин. Методи вегетативного розмноження.

Тема 15. Виробництво садивного матеріалу вегетативного походження — 2 год.

Розмноження невідділеними від рослин частинами. Розмноження відділеними від рослин частинами. Розмноження щепленням. Мікроклональне розмноження. Маточні плантації та їх експлуатація.

Тема 16. Вирощування саджанців (великомірного садивного матеріалу) — 4 год.

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

Тема 17. Вирощування садивного матеріалу в закритому ґрунті та із закритою кореневою системою — 3 год.

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. Інвентаризація, викопування і зберігання садивного матеріалу — 4 год.

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

Тема 19. Способи відновлення лісу та вимоги господарства до штучних насаджень — 5 год.

Природне та штучне поновлення лісу. Стан та перспективи розвитку лісокультурної справи. Роль вітчизняних вчених у розробці наукових основ по створенню штучних насаджень. Вимоги, які ставляться до штучних насаджень.

Тема 20. Лісові культури. Категорії лісокультурних площ — 4 год.

Категорії лісокультурних площ, лісокультурний фонд. Обстеження лісокультурної площі. Черговість залісення ділянок.

Тема 21. Система і способи закладання лісових культур, підбір порід, схем змішування та розміщення садивних місць — 4 год.

Лісокультурне районування території України. Способи закладання лісових культур. Попереднє і послідуєче лісорозведення, часткові і суцільні культури. Оцінка чистих та змішаних лісових культур. Компоненти змішаних

насаджень. Вибір головних, супутніх, підгінних порід і чагарників. Взаємодія деревних порід у насадженнях. Теоретичне обґрунтування густоти культур і розміщення садивних місць на ділянках. Способи змішування деревних рослин у культурах.

Тема 22. Технологія створення лісових культур — 4 год.

Мета і способи обробітку ґрунту в залежності від умов місцезростання та категорії лісокультурних площ, рельєфу, ґрунтово-кліматичних зон. Фактори, які визначають ширину смуг, розмір площинок, терас. Висівання і садіння лісу, умови їх застосування. Види садивного матеріалу. Сезони садіння. Перевірка якості робіт. Інвентаризація лісових культур. Догляд за ґрунтом у культурах. Застосування гербіцидів при догляді за ґрунтом. Доповнення лісових культур.

Тема 23. Культури головних лісоутворювальних порід, культури сосни звичайної та сосни кримської — 3 год.

Культури сосни звичайної та ялини звичайної. Теоретичні основи добору складу насаджень із врахуванням умов місцезростання категорій лісокультурних площ, кліматичних зон. Культури сосни звичайної у борах, суборах і сугрудках. Культури ялини в сугрудках. Культури з участю модрини.

Тема 24. Культури ялини європейської та модрини європейської — 3 год.

Культури ялини європейської в сугрудках. Культури з участю модрини. Вимоги до умов місцезростання. Вибір ділянок, складу насаджень, схем змішування та розміщення садивних місць.

Тема 25. Лісокультури дуба звичайного і бука лісового — 4 год.

Культури дуба звичайного та бука лісового. Висів жолудів і садіння сіянців. Коридорні культури дуба і культури дуба густими місцями. Суцільні культури по деревно-тіньовому та деревно-чагарниковому типам змішування. Вибір супутніх, підгінних порід і чагарників для культур дуба.

Тема 26. Особливості створення лісових культур екзотів — 4 год.

Вибір умов місцезростання, категорій лісокультурних площ для культур інтродуцентів. Агротехніка створення лісових культур з участю інтродуцентів. Основні екзоти, які доцільно використовувати в лісових культурах. Способи, досвід і перспективи інтродукції нових деревних рослин у лісовому господарстві.

Тема 27. Лісові культури декоративних, їстівних і технічно цінних деревних рослин — 3 год.

Господарське значення технічно цінних, їстівних і декоративних деревних рослин. Культури швидкоростучих порід. Культури тополі. Вимоги до умов місцезростання. Види садивного матеріалу та умови його застосування. Сезони садіння. Культур вільхи чорної. Вибір ділянок, складу насаджень, схем змішування та розміщення садивних місць. Догляд за ґрунтом.

Тема 28. Особливості створення лісових культур у зелених зонах міст і в малоцінних землях — 2 год.

Особливості створення лісових культур у зелених зонах міст і на малоцінних землях.

Тема 29. Охорона та захист лісокультурних об'єктів. Безпека праці лісокультурного виробництва — 3 год.

Охорона та захист лісокультурних об'єктів. Безпека праці лісокультурного виробництва.

Модуль 3. « Основи агролісомеліоративного районування. »

Тема 30. Вступ. Основні терміни та визначення.

Завдання та особливості лісової меліорації. Лісова меліорація як наука, зв'язок з іншими науками, роль вчених в розвитку теоретичних основ лісової меліорації. Три етапи лісової меліорації. Значення лісової меліорації для підвищення ефективності агропромислового комплексу. Перспективи розвитку лісової меліорації в Україні.

Тема 31. Неприятливі природно – кліматичні фактори в Україні і заходи їм протистояння.

Прояв несприятливих природних факторів, які спричиняють вітрову та водну ерозію; заходи протистояння. Розвиток ерозійних процесів на водозборах та система захисних насаджень на водозборах. Три категорії земельного фонду, принцип їх виділення.

Тема 32. Основи агролісомеліоративного районування.

Обґрунтування агролісомеліоративного районування (Г.М.Висоцький, Г.Т.Селянінов, Б.Й.Логгінов). Омброевапорометримний корелятив (коефіцієнт зволоження), коефіцієнт водного балансу. Ґрунтові зони та лісомеліоративні райони.

Тема 33. Категорії лісомеліоративних насаджень (агролісомеліоративні, гідролісомеліоративні, гірськолісомеліоративні, зоолісомеліоративні, віталісомеліоративні, віалісомеліоративні, тополісомеліоративні).

4. Структура навчальної дисципліни – для повного терміну навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
л		лаб.	пр	с.р.	л		пр	лаб.	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. «ЛІСОНАСІННЄВА СПРАВА»										

Змістовий модуль 1. Насінневий фонд України										
Тема 1. Вступ. Лісові культури, як спеціальна дисципліна лісокультурної галузі	3,5	0,5	1	2	6	1				5
Тема 2. Насінневий фонд України і районування заготівель насіння	5,5	0,5	1	4	7		1			6
Разом за змістовим модулем 1	9	1	2	6	13	1	1			11
Змістовий модуль 2. Плодоношення і насінношення лісових рослин										
Тема 3. Плодоношення і насінношення у лісових деревних рослин та способи його обліку	3,5	0,5	1	2	3	1				2
Тема 4. Заготівля і переробка лісонасінневої сировини	3,5	0,5	1	2	4		1			3
Разом за змістовим модулем 2	7	1	2	4	7	1	1			5
Змістовий модуль 3. Зберігання та перевірка посівних якостей насіння										
Тема 5. Паспортизація та перевірка посівних якостей лісового насіння	7,5	0,5	1	6	6					6
Тема 6. Зберігання та транспортування насіння	3,5	0,5	1	2	5		1			4
Тема 7. Підготовка лісового насіння до висіву	4	1	1	2	7		1			6
Разом за змістовим модулем 3	17	2	5	10	18		2			16
Усього годин	33	4	9	20	39	2	4			32
Модуль 2. «ЛІСОВІ РОЗСАДНИКИ І ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ»										
Змістовий модуль 4. Організаційно-господарське упорядкування, сівозміни, обробіток ґрунту та застосування добрив у лісових розсадниках										

Тема 8. Призначення та організаційно-господарське упорядкування лісових розсадників	3,5	0,5	1	2	2				2
Тема 9. Сівозміни в постійних лісових розсадниках	3,5	0,5	1	2	3		1		4
Тема 10. Обробіток ґрунту в лісових розсадниках	3,5	0,5	1	2	4		1		3
Тема 11. Застосування добрив у розсадниках	3,5	0,5	1	2	4				4
Разом за змістовим модулем 4	14	2	4	8	15		2		13
Змістовий модуль 5. Вирощування сіянців основних деревних порід									
Тема 12. Вирощування сіянців	4	1	1	2	2				2
Тема 13. Особливості вирощування сіянців деревних порід	4	1	1	2	4		1		3
Тема 14. Способи вегетативного розмноження деревних і чагарникових порід у відкритому і закритому ґрунті.	4	1	1	2	4				4
Разом за змістовим модулем 5	12	3	3	6	10		1		9
Змістовий модуль 6. Вирощування саджанців									
Тема 15. Виробництво садивного матеріалу вегетативного походження	2,5	0,5	1	1	1				1
Тема 16. Вирощування саджанців	3,5	0,5	1	2	2				2
Тема 17. Вирощування саджанців у закритому ґрунті	1,5	0,5		1	3				3

Тема 18. Інвентаризація, викопування і зберігання садивного матеріалу	3,5	0,5	1	2	4				4
Разом за змістовим модулем 6	11	2	3	6	10				10
Усього годин	37	7	10	20	35			3	32
Змістовий модуль 7. Системи, способи та технологія створення лісових культур									
Тема 19. Способи відновлення лісу та вимоги до штучних насаджень	5	1		4	5				5
Тема 20. Лісові культури. Категорії лісокультурних площ	4	1	1	2	3				3
Тема 21. Системи і способи закладання лісових культур	3	1		2	3				3
Тема 22. Технологія створення лісових культур	4	1	1	2	2				2
Разом за змістовим модулем 7	16	4	2	10	13				13
Змістовий модуль 8. Культури головних лісоутворювальних порід, охорона та захист лісокультурних об'єктів									
Тема 23. Культури головних лісоутворювальних порід, культури сосни звичайної та сосни кримської	3	1	1	1	2				2
Тема 24. Культури ялини та модрини європейської	2	1		1	3				3
Тема 25. Лісокультури дуба звичайного і бука лісового	4	1	1	2	4				3

Разом	150	26	24	100	150	2	8	140
--------------	-----	----	----	-----	-----	---	---	-----

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
1	ЗМ 1. Основні терміни та визначення з лісового насінництва.	1	1
2	ЗМ 1. Облік лісового насіння (екскурсія в дендропарк «Софіївка»).	1	
3	ЗМ 2. Паспортизація лісового насіння та відбір середніх проб від сформованих партій.	1	1
4	ЗМ 2. Визначення чистоти лісового насіння.	1	
5	ЗМ 3. Визначення фактичної маси 1000 насінин.	1	
6	ЗМ 3. Визначення схожості та енергії проростання насіння.	1	1
7	ЗМ 3. Визначення доброякісності лісового насіння.	1	
8	ЗМ 3. Визначення життєздатності насіння сосни звичайної.	1	
9	ЗМ 3. Оформлення документів про якість насіння.	1	1
10	ЗМ 3. Арбітражне визначення якості лісового насіння.	1	
11	ЗМ 3. Підсумкове заняття. Аналіз результатів пророщування насіння. Визначення показників його посівних якостей. Розрахунок норм висіву насіння.	1	1
12	ЗМ 4. Методика розрахунку площі виробничих відділень розсадника. Визначення продукуючої площі розсадника. Розробка структури розсадника, складання і обґрунтування плану організації його території. Розробка та обґрунтування проекту плану організації території розсадника.	1	1
13	ЗМ 4. Підбір та обґрунтування сівозмін для посівного відділення і шкіл розсадників різних ґрунтово-кліматичних умов, складання ротаційних таблиць перехідних і нормальних сівозмін.	1	
14	ЗМ 4. Обґрунтування системи обробітку ґрунту в посівному та шкільному відділенні розсадника залежно від ґрунтово-кліматичних умов.	1	1
15	ЗМ 5. Визначення рівня забезпеченості рослин у виробничих відділеннях розсадника елементами мінерального живлення. Підбір добрив, розрахунок доз і розробка системи їх внесення на полях виробничих відділень розсадника. Розрахунок вартості добрив і допоміжних матеріалів.	1	

Продовження таблиці

1	2	3	4
16	ЗМ 5. Встановлення і обґрунтування раціональних схем висіву насіння в посівному відділенні та садіння сіянців у шкільках розсадника. Регулювання норм висіву насіння.	1	1
17	ЗМ 5. Розробка та обґрунтування технології вирощування сіянців у посівному відділенні розсадника.	1	1
18	ЗМ 6. Види садивного матеріалу і визначення його якості. Підготовка насіння різних деревних порід до посіву. Визначення витрат на зберігання і підготовку насіння.	1	
19	ЗМ 6. Розробка та обґрунтування технології вирощування саджанців у шкільному відділенні розсадника. Визначення щорічних виробничих витрат.	1	1
20	ЗМ 6. Розробка та обґрунтування технології вирощування плодових і декоративних саджанців у шкільках розсадника. Визначення щорічних виробничих витрат.	1	
21	ЗМ 6. Інвентаризація садивного матеріалу, визначення його кількісних і якісних показників.	1	1
22	ЗМ 7. Розробка типів лісових культур з врахуванням ТУМ та категорій лісокультурних площ.	1	
23	ЗМ 7. Лісокультурне районування України: вивчення схеми лісокультурного районування, нанесення лісокультурних районів на контурну карту. Характеристика лісокультурних районів.	1	1
24	ЗМ 7. Приклади використання лісотипологічної основи в лісокультурному виробництві, складання ескізу проекту лісових культур для відповідних типів лісокультурних умов, видів і категорій лісокультурних площ.	1	1
25	ЗМ 8. Вправи з розроблення технологічних схем створення та вирощування лісових культур у зв'язку з лісорослинними умовами і видами лісокультурних площ. Розрахунок потреби садивного матеріалу.	1	1
26	ЗМ 8. Ознайомлення зі станом лісових культур у Білогрудівському лісі та в дендропарку „Софіївка”, з веденням переоблікової відомості лісових культур.	1	
27	ЗМ 8. Особливості створення лісових культур у зелених зонах міст і на малоцінних землях	1	
28	ЗМ 8. Охорона та захист лісокультурних об'єктів. Безпека праці лісокультурного виробництва	1	
Разом		28	14

6. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
1	2	3	4
Модуль 1. «ЛІСОНАСІННЕВА СПРАВА»			
Змістовий модуль 1			
1	Ознайомлення з основними положеннями та загальними поняттями з «Лісонасінневої справи».	2	4
2	Перспективи розвитку лісонасінневої справи в Україні та особливості паспортизації лісового насіння.	2	2
3	Організація сортового насінництва та визначення чистоти і маси насіння.	2	4
Змістовий модуль 2			
4	Репродуктивна здатність та періодичність насінношення. Прогноз плодоношення.	4	4
5	Способи заготівлі лісонасінневої сировини, визначення схожості.	2	2
6	Способи отримання насіння із лісонасінневої сировини.	2	2
Змістовий модуль 3			
7	Визначення посівних якостей насіння.	4	6
8	Умови зберігання та визначення доброякісності лісового насіння.	2	4
9	Особливості зберігання лісового насіння та правила оформлення документів про його якість.	2	4
10	Теоретичні основи пророщування насіння та арбітражна перевірка посівної якості лісового насіння.	2	4
11	Способи підготовки насіння до проростання.	2	4
Модуль 2. «ЛІСОВІ РОЗСАДНИКИ І ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ»			
Змістовий модуль 4			
12	Розрахунок площі виробничих відділень розсадника. Визначення площі допоміжних частин розсадника. Розподіл площі розсадника за видами користування.	2	4
13	Розробка нормальних і перехідних сівозмін для розсадників різних ґрунтово-кліматичних умов.	2	2
14	Визначення щорічних виробничих витрат на обробіток ґрунту в посівному та шкільному відділенні розсадника залежно від ґрунтово-кліматичних умов.	2	2
15	Розрахунок доз внесення та вартості добрив.	2	4
Змістовий модуль 5			

16	Визначення щорічних виробничих витрат на вирощування сіянців.	2	2
17	Вивчення діючих стандартів на садивний матеріал.	2	2
18	Визначення щорічних виробничих витрат на вирощування сіянців основних деревних порід.	2	2
19	Види та технологія щеплення.	2	2
Змістовий модуль 6			
20	Визначення щорічних виробничих витрат на вирощування плодкових і декоративних саджанців у шкільках.	2	4
21	Технології вирощування садивного матеріалу із закритою кореневою системою. Підбір контейнерів.	2	4
22	Складання зведених відомостей інвентаризації садивного матеріалу.	2	4
Змістовий модуль 7			
23	Лісокультурне районування України: вивчення схеми лісокультурного районування. Характеристика лісокультурних районів.	2	4
24	Приклади використання лісотипологічної основи в лісокультурному виробництві, складання ескізу проекту лісових культур для відповідних типів лісокультурних умов, видів і категорій лісокультурних площ.	2	4
25	Опрацювання нормативних матеріалів по витратах часу і вартості робіт, пов'язаних зі створенням лісових культур.	2	4
26	Визначення схем змішування та розміщення садивних місць з врахуванням зони, умов місце зростання ТУМ і категорій лісокультурних площ.	2	2
Змістовий модуль 8			
27	Культури дуба звичайного та бука лісового. Посів жолудів і посадка сіянців. Коридорні культури дуба і культури дуба густими місцями. Суцільні культури. Вибір супутніх, підгінних порід і чагарників для культур дуба.	2	4
28	Культури сосни звичайної та ялини європейської.	2	2
29	Використання інтродуцентів у лісових культурах. Вибір умов місцезростання, категорій лісокультурних площ для культур інтродуцентів. Агротехніка створення лісових культур з участю інтродуцентів. Культури з участю цінних і плодкових деревних рослин.	2	2
Разом		62	98

Модуль 3. «ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ» Основи агролісомеліоративного районування. »			
Змістовий модуль 8			
30	Вступ. Основні терміни та визначення	8	12
31	Несприятливі природно – кліматичні фактори в Україні і заходи їм протистояння	10	10
32	Основи агролісомеліоративного районування.	10	10
33	Категорії лісомеліоративних насаджень	10	10
Разом		38	42
Всього		100	140

7. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються наступні методи навчання:

1) Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації – **словесні** (лекція, бесіда, розповідь); **наочні** – (ілюстрація, демонстрація, презентація), **практичні** (збір інформації, її мовна обробка).

Лекція – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності. Лекція є однією з основних організаційних форм навчальних занять і, водночас, методів навчання.

Лекція із застосуванням ігрових методів – застосовуються методи мозкової атаки, методи конкретних ситуацій та інші, коли здобувачі самі формулюють проблему і намагаються її вирішити.

Практичні заняття – форма навчального заняття, на якому викладач організує детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання здобувачами відповідно до сформульованих завдань.

Індивідуальне заняття - форма навчального заняття, що проводиться з окремими здобувачами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

Рольові ігри (інсценізація) – форма активізації здобувачів, за якої вони задіяні в процесі інсценізації певної виробничої ситуації у ролі безпосередніх учасників подій.

Консультація – форма навчального заняття, при якій здобувач отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування (проводяться протягом семестру – поточні консультації, семестрові та екзаменаційні).

2) Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: **індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні;**

3) Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань – **репродуктивні та продуктивні** (дослідницькі, пошукові, частково-пошукові);

4) Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота здобувача з навчальною та науковою літературою, текстами лекцій, підготовка до практичних занять, робота з комп'ютером, виконання письмових завдань.

8. Методи контролю

Система оцінювання результатів успішності засвоєння знань, вмінь, комунікацій, автономності та відповідальності здобувачів включає поточний, модульний (відповідно визначеному змістовому модулю), та підсумковий/семестровий контроль результатів навчання.

Поточний контроль здійснюється протягом семестру під час проведення лекційних, лабораторно-практичних занять і оцінюється сумою набраних балів.

Поточний контроль знань здобувачів здійснюється за двома напрямками:

I – контроль систематичності та активності роботи на лабораторно-практичних заняттях;

II – контроль за виконанням завдань для самостійного опрацювання.

Поточний контроль здійснюється у формі: *усне опитування; фронтальне опитування; індивідуальне опитування; письмові контрольні роботи; тестування.*

Модульний контроль проводиться з урахуванням поточного контролю за відповідний змістовий модуль і має на меті інтегровану оцінку результатів навчання здобувача після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля.

Підсумковий/ семестровий контроль проводиться у формі екзамену у терміни, передбачені графіком навчального процесу.

Семестровий екзамен – форма оцінки підсумкового засвоєння здобувачами теоретичного та практичного матеріалу з окремої навчальної дисципліни, що проводиться як контрольний захід. Завданням екзамену є перевірка розуміння здобувачем програмного матеріалу в цілому, логіки та взаємозв'язків між окремими розділами, здатності творчого використання накопичених знань, уміння сформулювати своє ставлення до певної проблеми навчальної дисципліни тощо. В умовах реалізації компетентнісного підходу екзамен оцінює рівень засвоєння здобувачем компетентностей, що передбачені кваліфікаційними вимогами.

На іспит з іноземної мови виносяться чотири завдання (читання та письмовий переклад зі словником наукової статті з фаху; письмове анотування англійською мовою української фахової статті; тест з граматики, лексики, читання; та співбесіда англійською мовою з питань наукового дослідження здобувача).

9. Розподіл балів, які отримують здобувачі

Поточне тестування та самостійна робота								Іспит	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
6	6	8	8	8	8	8	8	40	100

Теми змістового модуля 1 – Т1–Т2. Теми змістового модуля 2 – Т3–Т5.

Теми змістового модуля 3 – Т6–Т8.

10. Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82– 89	B	добре	
75– 81	C		
66– 74	D	задовільно	
60– 65	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

12. Методичне забезпечення

1. Коваль С.А. Лісові культури. Програма та методичні вказівки до проведення навчальної практики / Напрямок 6.090103 — «Лісове і садово-паркове господарство». Фахове спрямування — «Лісове господарство», «Садово- паркове господарство», «Агролісомеліорація». Умань: Уманський НУС, 2016. 30 с.
2. Мороз П.І. Шлапак В.П. Лісові культури. Деревні розсадники: Навчальний посібник для виконання здобувачами курсової роботи за напрямом 1304 Лісове і садово-паркове господарство зі спеціальностей 6.130400 «Садово- паркове господарство» та «Агролісомеліорація». Умань: УДАУ, 2006. 108 с.

13. Рекомендована література

Основна

1. Гордієнко М.І., Гузь М.М., Дебринюк Ю.М., Маурер В.М. Лісові культури. Львів: Камула, 2005. 608 с.
2. Гордієнко М.І., Корецький Г.С., Маурер В.М. Лісові культури. К.: Сільгоспосвіта, 1995. 328 с.
3. Гордієнко М.І., Фесюк А.В., Маурер В.М., Гордієнко Н.М. Лісові культури: підруч. К.: "Віпол", 1995. 306 с.

4. ДСТУ 2980-95. Лісові культури. Терміни та визначення. [Чинний від 1995-02-04]. К.: Держстандарт України, 1995. 64 с.

Допоміжна

1. Бочаров В.С., Никулин Ф.М.: Выращивание посадочного материала в механизированных питомниках. М.: Лесная промышленность, 1979. 96 с.
2. Бровко Ф.М. Практикум з лісового насінництва. К.: НАУ. 1998. 75 с.
3. Вересин М.М., Ефремов Ю.П., Арефьев Ю.Ф. Справочник по лесному семеноводству М.: Агропромиздат, 1985. 243 с.
4. Гладкий Н.П. Питомник декоративных деревьев и кустарников. Л.: Стройиздат, 1971. 234 с.
5. Гордієнко М.І., Шлапак В.П., Гойчук А.Ф. та ін. Культури сосни звичайної в Україні. К.: ІАЕ УААН, 2002. 872 с.
6. Инструкция по проведению ежегодной инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, питомников, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению леса. М.: Б.И., 1979. 77 с.
7. Калінін М.І. Лісові культури: підруч. К.: НМК ВО, 1991. 149 с.
8. Калінін М.І. Лісові культури і захисне лісорозведення: підруч. Львів: Світ, 1994. 296 с.
9. Кальной П.Г. Лесной питомник. К.: Изд-во УСХА, 1977. 123 с.
10. Молотков П.І., Патлай І.М., Давидова Н.І. Насінництво лісових порід. К.: Урожай, 1989. 230 с.
11. Мороз П.И., В.П. Шлапак. Комплексное освоение Средне-днепровских песчаных массивов. Львов: Престиж Информ, 2000. 256с.
12. Мороз П.И., Шлапак В.П. Приднепровские песчаные массивы: природные условия и проблемы рационального использования. Львов: Престиж Информ, 2001. 248 с.
13. Редько Г.И., Родин А.Р., Трещевский И.В. Лесные культуры: учебн. для вузов. М.: Лесн. пром., 1980. 368 с.
14. Сироткин Ю.Д., Праходский А.Д. Лесные культуры: учебн. пособ. Минск «Высш. шк.», 1988. 239 с.
15. Справочник по лесным питомникам. М.: Лесн. пром-сть, 1983. 250 с.
16. Справочник по применению удобрений в лесном хозяйстве. М.: Лесн. пром-сть, 1977. 184 с.
17. Шумаков В.С., Кураев В.Н. Современные способы подготовки почвы под лесные культуры. М.: Лесн. пром-сть, 1973. 160 с.

INTERNET – ресурси

1. Маурер В.М., Кайдик О.Ю. Відтворення лісів в Україні у контексті сталого розвитку. URL: <http://elibrary.ru>
2. Маурер В.М. Парадигма вдосконалення відтворення лісів в Україні. URL: <http://bo0k.net>
3. Правила відтворення лісів / Постанова Кабінету Міністрів України від 1.03.2007 р. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua>