

УКРАЇНА

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Харківська державна зооветеринарна академія
Кафедра прикладної біології, водних біоресурсів і
мисливського господарства ім. професора О.С.
Тертишного

ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ

**РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

FOREST CROPS

РОБОЧА ПРОГРАМА
ДЛЯ СТУДЕНТІВ НАПРЯМУ ПІДГОТОВКИ 205
– Лісове господарство

Укладач:
Гноєвий І.В.

Харків, 2020

УДК 639.3 (073)

ББК 47.2 я 73

Лісові культури . Робоча програма для студентів III курсу із напрямку 205 «Лісове господарство». Гноєвий І.В., Ю.М. Бородин // Харківська державна зооветеринарна академія. Кафедра прикладної біології, водних біоресурсів і мисливського господарства ім. проф. О.С. Тертишного. – РВВ ХДЗВА, 2020.

Рецензент: Хруцький С.С., кандидат сільськогосподарських наук,
доцент кафедри прикладної екології ім. О.А. Колесова

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри прикладної біології, водних біоресурсів та мисливського господарства ім. О.С. Тертишного від «01» липня 2020 р. Протокол № 11

Відповідальний за випуск
завідувач кафедри прикладної біології, водних біоресурсів та мисливського господарства ім. О.С. Тертишного Гноєвий І.В.

©Харківська державна зооветеринарна академія
Підписано до друку 05.07.2020 року. Формат 60x90^{1/16}
Ум. друк. арк. - 0,7.
Оригінал-макет підготував І.В. Гноєвий

Видавництво РВВ ХДЗВА, 2020 р.

АНОТАЦІЯ: Лісові культури – комплексна дисципліна, яка формує у студентів значну кількість фахових знань та умінь.

Метою курсу є формування у студентів знань щодо основних складових лісовідтворення: від заготівлі лісового насіння, вирощування садивного матеріалу, створення насаджень до переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі; оволодіння навичками творчо застосовувати ці знання в конкретних умовах при проектуванні, створенні та вирощуванні лісових культур та усіх видів захисних насаджень.

Завдання, які на даний період стоять перед лісовим господарством України, вимагають підвищення якості лісокультурних робіт, рівня використання природного потенціалу продуктивності лісових площ за рахунок створення біологічно стійких високопродуктивних штучних лісових насаджень за участю найбільш господарсько-цінних аборигенних та інтродукованих деревних порід. Зміст дисципліни передбачає підготовку студентів до самостійного виконання виробничо-технологічної, організаційно-управлінської та інспекторської роботи, пов'язаної з лісовідновленням і лісорозведенням, починаючи від отримання насіння до віднесення лісових ділянок, на яких проводилося штучне і комбіноване лісовідтворення, до земель вкритих лісовою рослинністю.

Ознайомившись з курсом студент отримує знання про теоретичні основи лісокультурної справи (галузеву нормативну документацію); технологію і організацію лісонасінної справи на селекційно-генетичній основі; агротехніку вирощування садивного матеріалу; культури найголовніших деревних порід; технологію виробництва лісових культур.

Метою курсу є формування у студентів знань та умінь щодо морфології та екології лісу, структури та класифікації лісових екосистем, різних видів лісокористування та їх законодавчо-нормативної бази, різних системам і способів рубок головного користування, різних лісогосподарських заходів.

Попередні умови для вивчення курсу. Базовою для засвоєння даної дисципліни є «Вступ до спеціальності». «Лісові культури» тісно зв'язане з вивченням дисциплін «Лісівництво», «Лісова фітопатологія», «Лісова ентомологія». Знання із «Лісових культур» сприяють опануванню дисципліни «Лісова біотехнологія».

Компетентності та програмні результати навчання, які формуються при вивченні даної дисципліни

Компетентності:

ЗК8. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях.

ЗК10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ФК1. Здатність використовувати знання і уміння лісівничої науки практичний досвід ведення лісомисливського господарства.

ФК2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження

ФК4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів

ФК11. Здатність планувати й реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень та їх біологічної стійкості, ощадливого, на екологічних засадах, використання лісових ресурсів.

Програмні результати навчання:

ПРН 4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства

ПРН 5. Розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових насаджень, теорії та принципи ведення мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності

ЗАТВЕРДЖЕНО

Завідувач кафедри прикладної біології,
водних біоресурсів і мисливського
господарства ім. проф. О.С.Тертишного
Гноєвий І.В.
« 1 » _____ 2020 р.

Структурний план навчальної дисципліни «Лісові культури»

Напрямок **205 – Лісове господарство.**

Освітньо-кваліфікаційний рівень **бакалавр.**

Дисципліна за навчальним планом – нормативна. Курс III.

Види занять та форми контролю	Обсяг дисципліни за навчальним планом		У т.ч. по семестрам	
	кредит	годин	Денне навчання	
			V	VI
Всього годин по плану	10,0	300	120	180
У т.ч. аудиторних	3,46	104	56	48
самостійних	6,54	196	64	132
Із аудиторних : лекцій	1,46	44	28	16
лабораторних	2,0	60	28	32
семінарських	-	-	-	-
	-	-		-
Модуль	I	1,0	30	
	II	1,0	30	
	III	1,0	30	
	IV	1,0	30	
	V	1,0	30	
	VI	1,0	30	
	VII	1,0	30	
	VIII	1,0	30	
	IX	1,0	30	
	X	1,0	30	
Навчальна практика		2,0	60	*
Залік диференційований			*	
Іспит				*

Відповідальний за курс навчальної дисципліни професор Гноєвий І.В.

Закріплений викладач кандидат с-г наук, старший викладач Терещенко Л.І.

ЛЕКЦІЙНИЙ КУРС

№ п/п	Тема та план лекції	Кількіс ть годин	Рекомен дована літерату ра
1	2	3	4
Модуль 1			
1.	Лісові культури як спеціальна дисципліна навчального плану Особливості лісового господарства України. Предмет «Лісові культури», його задачі, підрозділи. Наукові основи курсу і його взаємозв'язок з іншими спеціальними і загально-науковими дисциплінами	2	1.[5...32]
2.	Історія, сучасний стан та завдання лісокультурної справи в Україні Внесок вітчизняних вчених та практиків в розвитку лісокультурної справи. Періодизація лісокультурного виробництва. Сучасний стан лісокультурної справи в державі. Завдання лісокультурної справи	2	3.[105...107]
3	Основні положення теорії лісового насінництва Розмноження та відтворення дерев та чагарників. Лісове насінництво (предмет, мета, завдання, система ведення). Еколого-географічна мінливість лісових порід. Лісонасінне районування та його наукове обґрунтування. Селекційні категорії насіння за лісівничою цінністю та їх характеристика	2	3.[107...111]
4	Основи організації постійної лісонасінної бази (ПЛНБ) Об'єкти ПЛНБ. Система заходів з формування постійної лісонасінної бази на селекційно-генетичній основі. Селекційна інвентаризація дерев і насаджень, її призначення, сутність, документальне і натурне оформлення. Генетичні резервати. Лісонасінні плантації (клонові, архівні, родинні) та ділянки (постійні та тимчасові). Оформлення та облік об'єктів ПЛНБ	2	3.[107...111]
Модуль 2			
5.	Плодоношення дерев та чагарників Життєвий цикл деревних видів і чагарників. Плодоношення деревних і чагарникових рослин та насаджень. Механізм періодичності плодоношення. Чинники, які впливають на періодичність плодоношення. Способи природного розповсюдження насіння. Особливості плодоношення головних лісоутворювальних видів. Терміни дозрівання, опадання і поширення насіння	2	2.[5...29]
6	Облік та прогнозування очікуваного врожаю Етапи плодоношення. Фенологічні спостереження та їх організація. Фенофази. Фітоіндикатори. Журнал феноспостережень. Методи обліку та прогнозування врожаю. Короткострокове і довгострокове прогнозування. Окомірний та кількісний облік очікуваного урожаю. Догляд за лісонасінними об'єктами. Методи стимулювання плодоношення	2	2.[25...39]
7	Заготівля лісонасінневої сировини Обстеження об'єктів перед заготівлею сировини. Строки заготівлі лісонасінної сировини місцевих деревних та чагарникових порід. Способи, особливості, пристосування і механізми. Поняття про фізіологічну та урожайну стиглість насіння	2	3.[55...69]

8	Переробка лісонасінневої сировини Технологія зберігання та переробки плодів і насіння. Поняття про резервний фонд насіння. Технологія функціонування шишкосушарок різних типів та їх продуктивність	2	3.[75...93]
9	Зберігання та транспортування лісового насіння Типи спокою насіння, їх фізіологічна сутність. Причини глибокого спокою. Склади і тара для зберігання насіння. Параметри середовища при зберіганні насіння, способи його підтримки та контролю. Теоретичні основи і Способи зберігання насіння різних хвойних і листяних порід. Особливості пакування та транспортування насіння	2	4.[37...53]
10	Основні положення насінневого контролю Внутрішньогосподарська перевірка посівних якостей насіння. Партія насіння. Система лісонасінневого контролю. Правила відбору середнього зразка насіння. Лісонасіннева документація. Показники якості насіння і методи їх визначення. Документи про якість насіння	2	2.[42...65]
11	Підготовка насіння до висівання Теоретичні основи підготовки насіння до висівання. Способи підготовки насіння до висівання. Їх характеристика і умови застосування. Сутність стратифікації насіння. Способи стратифікації насіння різних деревних порід.	2	1.[25...42]
Модуль 3			
12	Організація лісонасінневої бази на генетико-селекційній основі Організація лісонасінної бази. Сортові категорії лісового насіння	2	2.[30...185]
13	Селекційна оцінка та відбір господарсько цінних дерев і насаджень Селекційні категорії дерев і насаджень. Проведення селекційної інвентаризації та відбору плюсових насаджень. Генетична оцінка плюсових дерев і насаджень. Складання документації та оформлення в натурі плюсових дерев та насаджень. Лісовий генофонд.	2	2.[30...185]
Модуль 4			
14	Передові технології в лісовому насінництві, проблеми та перспективи Перспективні способи отримання та зберігання лісонасінного матеріалу деревних видів. Сучасні методи боротьби зі шкідниками та хворобами. Реалізація насіння. Сортове насіння. Правила ведення документації з насінництва. Книга обігу лісового насіння. Проблеми та перспективи лісового насінництва	2	1.[5...32]
Модуль 5			
15	Загальні відомості про організацію лісового розсадника Лісове розсадництво як складова частина лісокультурної справи. Роль вітчизняних вчених та практиків в розвитку лісокультурної справи в державі. Основні терміни та поняття. Структура лісових розсадників. Типи розсадників. Вимоги до вибору ділянки під лісової розсадник. Організаційно-господарський план розсадника. Види садивного матеріалу	2	2.[60...115]
16	Вирощування сіянців у відкритому ґрунті Характеристика сіянців як садивного матеріалу. Обробіток ґрунту. Прийоми та системи основного обробітку ґрунту в лісових розсадниках і умови їх застосування. Сівозміни в розсадниках	2	2.[60...115]

	різних ґрунтово-кліматичних зон. Види, терміни посівів, норми висіву насіння основних лісоутворювальних порід. Агротехніка вирощування сіянців. Догляд за посівами до та після появи сходів. Особливості технологій вирощування сіянців основних лісоутворювальних порід в посівному відділенні розсадника		
Модуль 6			
17	Вирощування садивного матеріалу у закритому ґрунті, з закритою кореневою системою Види та конструкції теплиць та парників. Особливості мікроклімату та інших едафічних факторів в теплицях. Виготовлення субстрату. Технологія вирощування сіянців в теплиці. Виробництво садивного матеріалу з закритою кореневою системою, лісівничо-економічна оцінка методу. Агрохімічні основи застосування добрив та гербіцидів	2	2.[125...151 5]
Модуль 7			
18	Поняття лісових культур Місце лісових культур в лісовому господарстві. Лісовідновлення, лісорозведення, реконструкція малоцінних деревостанів лісокультурними методами. Вимоги народного господарства до лісових культур. Система районування лісових територій як основа лісокультурного районування. Лісокультурне районування	2	3.[94...124]
19	Лісокультурна площа Характеристика лісового фонду України. Поняття про лісові та нелісові землі. Лісокультурний фонд. Види і категорії лісокультурних площ. Лісівнича та лісокультурна оцінка зрубів, згарищ, пустирів. Черговість освоєння лісокультурних площ. Обстеження лісокультурних площ. Підготовчі роботи на лісокультурних площах	2	3.[94...124]
Модуль 8			
20	Методологія створення лісових культур Планування лісокультурної виробництва. Проектування лісових культур. Організація лісокультурних робіт. Види лісових культур (попередні і наступні, суцільні і часткові, чисті і мішані), умови їх застосування. Переваги та недоліки чистих і мішаних, густих лісових культур. Методи (висівання, садіння, комбінований) та способи створення лісових культур. Умови їх застосування. Переваги, недоліки і умови застосування садіння і висіву лісу. Терміни садіння і висіву лісу. Типи, способи і схеми змішування деревних порід	2	1.[90...125]
Модуль 9			
21	Технологія створення і вирощування лісових культур Типи лісових культур. Нормативна база. Проектування лісових культур. Технологія створення культур. Створення лісових культур без обробітку ґрунту. Цілі і завдання обробітку ґрунту під лісові культури. Теоретичні основи обробітку ґрунту. Способи обробітку ґрунту. Вапнування і гіпсування ґрунтів під лісові культури. Доповнення лісових культур. Види догляду за культурами. Охорона праці і техніка безпеки при створенні і вирощуванні лісових культур. Шляхи вдосконалення організації лісокультурного виробництва	2	2.[60...115]

Модуль 10			
22	Культури лісоутворювальних порід Культури основних лісових порід з врахуванням кліматичних зон, умов місць росту та категорій лісокультурних площ. Лісокультурні властивості і типи культур. Особливості агротехніки створення і вирощування культур основних лісоутворювальних порід. Лісові культури екзотів та технічно цінних порід. Оцінка якості лісових культур. Документація	2	2.[60...115]

Теми лабораторних і семінарських занять

№ п/п	Тема	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин
1	2	3	4
Модуль 1			
1	Лісові культури як спеціальна дисципліна навчального плану	Вивчення різноманіття плодів, насіння, форм листя та стовбурів лісових видів	2
2	Історія, сучасний стан та завдання лісокультурної справи в Україні	Будова плодів і насіння основних лісоутворюючих деревних і чагарникових порід	2
3	Основні положення теорії лісового насінництва	Визначення доброякісності лісового насіння	2
4	Основи організації постійної лісонасінної бази (ПЛНБ)	Лісонасінневе районування	2
Модуль 2			
5	Плодоношення дерев та чагарників	Особливості плодоношення видів дерев і кущів	2
6	Облік та прогнозування очікуваного врожаю	Методики прогнозу та обліку урожаю	2
7	Заготівля лісонасінневої сировини	Організація постійної лісонасінневої бази. Методика збору насіння	2
8	Переробка лісонасінневої сировини	Способи переробки лісонасінневої сировини	2
9	Зберігання та транспортування лісового насіння	Визначення чистоти лісового насіння, фактичної маси 1000 насінин	2
10	Основні положення насінневого контролю	Паспортизація насіння, правила відбору середнього зразка	2
11	Підготовка насіння до висівання	Визначення схожості та життєздатності насіння деревних видів	2
Модуль 3			
12	Організація	Визначення схожості та енергії проростання лісового	2

	лісонасінневої бази на генетико-селекційній основі	насіння	
13	Селекційна оцінка та відбір господарсько цінних дерев і насаджень	Біометричні розрахунки показників у насінництві	2
Модуль 4			
14	Передові технології в лісовому насінництві, проблеми та перспективи	Оформлення документів про посівну якість лісового насіння	2
Модуль 5			
15-16	Загальні відомості про організацію лісового розсадника	Організація території посівного відділення розсадника	4
17	Види садивного матеріалу	Технологія висівання насіння та садіння саджанців в розсадниках	2
18-19	Вирощування сіянців у відкритому ґрунті	Техніка вирощування садивного матеріалу в розсадниках	4
Модуль 6			
20	Вирощування садивного матеріалу у закритому ґрунті, з закритою кореневою системою	Інвентаризація садивного матеріалу у розсадниках	2
21	Сівозміни в лісових розсадниках	Підбір та обґрунтування сівозмін для посівного відділення і шкіл розсадників різних ґрунтово-кліматичних умов, складання ротаційних таблиць перехідних і нормальних сівозмін	2
22	Обробіток ґрунту в лісових розсадниках	Визначення продукуючої площі розсадника	2
Модуль 7			
23	Поняття лісових культур	Еколого-типологічна основа лісокультурної справи	2
24	Лісокультурна площа	Визначення категорій лісокультурних площ	2
25	Застосування добрив у розсадниках	Підбір добрив, розрахунок доз та розробка системи їх внесення. Розрахунок вартості добрив і допоміжних матеріалів	2
Модуль 8			
26	Методологія створення лісових культур	Методика обстеження лісокультурних площ	2
27	Виробництво великомірного садивного матеріалу	Моделювання типу лісових культур	2
28	Інвентаризація, викопування, зберігання та транспортування садивного матеріалу	Інвентаризація садивного матеріалу. Визначення його якісних і кількісних показників	2

Модуль 9			
29	Технологія створення і вирощування лісових культур	Методологія проектування, закладки та формування лісових культур	2
Модуль 10			
30	Створення фонду лісових культур в різних лісорослинних умовах	Створення насаджень з врахуванням потреб мисливських тварин	2

САМОСТІЙНА РОБОТА

Назва модулів	Контрольні питання та завдання для самостійного вивчення	К-сть год.	Форма звітності та контролю
1. Основи лісового насінництва	Історія створення лісових культур на території сучасної України	7	Звітування з представленням реферату
	Роль вітчизняних вчених в розробці наукових основ по створенню штучних насаджень	7	Звітування з представленням реферату
2. Лісове насінництво	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	2	Звіт виконання індивідуальних завдань
3. Селекція лісового насінництва	Терміни збору лісонасінної сировини.	6	Звітування з представленням реферату
	Обстеження лісонасінних об'єктів перед заготівлею насіння	6	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	10	Звіт виконання індивідуальних завдань
4. Технології лісового насінництва	Вологість насіння та методи її визначення	8	Звітування з представленням реферату
	Поняття про лісокультурне районування	8	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	10	Звіт виконання індивідуальних завдань
5. Організація лісового розсаднику відкритого ґрунту	Найпоширеніші хвороби та шкідники шишок, плодів, насіння основних лісових порід	8	Звітування з представленням реферату
	Види та технологія щеплення деревних рослин	8	Звітування з представленням реферату
6. Організація лісового розсаднику закритого ґрунту	Вивчення діючих стандартів на садивний матеріал	8	Звітування з представленням реферату
	Особливості мікроклонального розмноження деревних рослин	6	Звітування з представленням

			реферату
	Класифікація гербіцидів, норми і терміни їх внесення	8	Звітування з представленням реферату
7. Лісові розсадники	Підбір та обґрунтування сівозмін для посівного відділення і шкілок розсадників різних ґрунтово-кліматичних умов	8	Звітування з представленням реферату
	Виробництво садивного матеріалу вегетативного походження	6	Звітування з представленням реферату
	Хімічна меліорація. Системи зрошення.	6	Звітування з представленням реферату
8. Садивний матеріал	Документація з технічного приймання, інвентаризації садивного матеріалу	8	Звітування з представленням реферату
	Нормативи на сіянці та саджанці	8	Звітування з представленням реферату
	Контроль за якістю робіт в розсаднику. Книга лісового розсадника	6	Звіт виконання індивідуальних завдань
9. Технологія лісових культур	Лісові культури під наметом лісу	8	Звітування з представленням реферату
	Реконструкція малоцінних деревостанів	8	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	10	Звіт виконання індивідуальних завдань
10. Лісові культури	Догляди за лісовими культурами. Методика дослідження лісових культур.	8	Звітування з представленням реферату
	Культури для цільового лісовирощування (промислові плантації, культури технічних порід, озеленення, тощо)	8	Звітування з представленням реферату
	Виконання індивідуальних завдань на території лісопаркового господарства ХДЗВА	10	Звіт виконання індивідуальних завдань
Разом		196	

Перелік методичного забезпечення для проведення лабораторних (практичних, семінарських) занять

Шифр	Назва методичної роботи
	Лісові культури. Програма і методичні вказівки. // Мажула О.С.. – Харків: РВВ ХДАУ, 2020. – 16 с.

**Перелік технічного забезпечення для проведення лабораторних
(практичних, семінарських) занять**

Шифр	Назва технічних (прилади, інструменти, реактиви) засобів навчання
	Проектор, мультимедійний проектор, презентації, фото – і відеоматеріали

Контрольні заходи

Основні положення:

Загальна кількість модульних контрольних заходів, що мусить скласти студент з окремої навчальної дисциплін, визначається з урахуванням залікових модулів з цієї дисципліни і рекомендовано дорівнює двом академічним модулям за семестр.

За результатами модульного контрольного заходу рівень засвоєння студентом навчального матеріалу має бути оцінений за національною шкалою та шкалою ECTS.

Тижні для проведення модульного контролю (модульні тижні) рекомендуються графіком навчального процесу.

Кількість балів, отримана студентом при оцінювання модулю та підсумковий бал поточної успішності з дисципліни, співвідноситься з оцінками за національною шкалою та шкалою **ECTS** відповідно до таблиці 1.

1. Шкала оцінювання

<i>100-бальна шкала</i>	Оцінка за національною шкалою	Визначення	Оцінка за шкалою ECTS
90 -100	відмінно	Відмінно - відмінна відповідь, виконання роботи лише з незначною кількістю помилок	A
82 - 89	добре	Дуже добре - вище середнього рівня з кількома помилками	B
74 - 81		Добре - в загальному правильна відповідь, робота з певною кількістю грубих помилок	C
64 - 73	задовільно	Задовільно - непогано, але зі великою кількістю недоліків	D
60 - 63		Достатньо - відповідь, робота задовольняє мінімальні критерії	E
35- 59	незадовільно	Незадовільно з можливістю повторного складання	FX
0-34		Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	F

Регламентується наступний комплект балів для отримання оцінки за модуль: результат поточного контролю (усереднено за оцінюванням завдань,

проектів, тренінгів, відповідей) - максимум 20 балів (табл. 3), результат модульного тестового контролю - максимум 50 балів (роз'яснення в табл. 5), та результат засвоєння блоку самостійної роботи - максимум 30 балів (табл. 3,4,5).

Складання модулів обов'язкове. Студент не допускається до тестування з модуля без відпрацювання пропущених занять. Модуль вважається зарахованим, якщо студент набрав мінімально необхідну кількість балів та більше.

Результати рейтингу з модулю доводяться до відома студентів не пізніше третього робочого дня після проведення контрольного заходу і, у разі відсутності претензій з боку студентів, вважаються остаточними.

Якщо студент не погоджується з рішенням про присвоєння йому балів рейтингу за модуль, то він повинен відразу після їх оголошення звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри та у визначений термін скласти усну атестацію з модуля перед комісією. Склад апеляційної комісії у кожному конкретному випадку визначається завідувачем кафедри. Рішення комісії є остаточним. Студент не може повторно складати зараховані модулі.

Студент, який не з'явився на модульний контроль або не отримав мінімальної кількості балів на модульному тижні, має право складати пропущений модуль під час залікового тижня.

Підсумковий рейтинг поточної успішності з дисципліни вираховується усередненням рейтингів з усіх модулів. Семестрова оцінка виставляється студенту з врахуванням результатів підсумкового тестування та поточного контролю (усереднені бали за модулі). Максимальна кількість балів, що студент може отримати при вивченні дисципліни, дорівнює 100 (див. табл. 1).

Диференційований залік передбачає наявність підсумкового тестування. При наявності дозволу на автоматичне зарахування заліку, студент, який своєчасно складав усі модульні контрольні заходи та за їх результатами

атестований з оцінкою "відмінно", може отримати залік автоматично. Семестровою оцінкою у цьому випадку є усереднена оцінка за модулі.

Викладач зобов'язаний здати заповнену заліково-екзаменаційну відомість до навчального відділу протягом такого граничного терміну: для заліку і диференційованого заліку - останній день залікового тижня. Для екзамену - не пізніше, ніж на наступний робочий день після його завершення.

Засоби діагностики успішності навчання використовують для підсумкової експертизи знань і базуються на технології стандартизованого тестового контролю.

2. Схема нарахування балів з модулів навчальної дисципліни

Показчик	Нарахування балів
Всього з модулю	від 60* до 100
В тому числі: відповіді на тестові питання	від 30 до 50
усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях	до 20
результат засвоєння блоку самостійної роботи	до 30

*- менша кількість отриманих балів недостатня для зарахування модулю, необхідна перездача.

Усні відповіді на лабораторно-практичних заняттях оцінюються за шкалою від 12 до 20 балів відповідно до наступної регламентації (табл. 3)

3. Шкала оцінювання усної відповіді

20-бальна шкала	Інтуїтивний аналог оцінювання	Оцінка за національною шкалою - Визначення	Оцінка за шкалою ECTS
20	5+	Відмінно - відмінна відповідь, виконання роботи без помилок чи зауважень, прояв креативного мислення.	A
19	5	Відмінно - відмінна відповідь, виконання роботи з однією непринциповою помилкою	A
18	5 -	Відмінно - відмінна відповідь, виконання роботи з незначною кількістю помилок	A
17	4+	Дуже добре - вище середнього рівня з кількома помилками при розумінні суті питання	B

16	4	Добре - в загальному правильна відповідь, робота з кількома помилками	С
15	4 -	Добре - в загальному правильна відповідь, робота з певною кількістю грубих помилок	С
14	3+	Задовільно - непогано, але зі великою кількістю недоліків	Д
13	3	Достатньо - непогано, але наявна велика кількість суттєвих недоліків	Д
12	3 -	Достатньо - відповідь, робота задовольняє лише найменші критерії	Е

4. Шкала оцінювання відповідності змісту матеріалу самостійної роботи

Шкала, бали	Визначення
10	Повна відповідність змісту і достатній обсяг
8	Достатня відповідність змісту і достатній обсяг
6	Мінімально задовільна відповідність змісту і обсягу

5. Накопичення балів за модуль складанням (максимум 100 балів)

Поточне оцінювання	Оцінювання тестів	Оцінювання самостійної роботи	
визначається викладачем	чітко регламентується	визначається викладачем	
до 20 балів	до 50 балів	до 30 балів	
		до 10 балів	до 20 балів
Шкала оцінювання відповіді	50 тестів: 1 прав. відповідь - 1 бал 25 тестів: 1 прав. відпов. - 2 бали	Відповідність матеріалу (див. табл. 4)	Захист - шкала оцінювання усної відповіді
<i>ПРИКЛАД</i>			
12	44	8	14

Приклад»: 12+44 +8+14=78 балів. Добре «С».

Методичне забезпечення

Методичне забезпечення для повного надання і засвоєння студентами знань з дисципліни «Лісові культури» здійснюється завдяки розробленому навчально-методичному комплексу, його робочої програми, конспекту лекцій з дисципліни, методичним рекомендаціям щодо виконання завдань на лабораторних заняттях, основної та допоміжної літератури, а також періодичних професійних видань.

Рекомендована література

Основна

1. Гордієнко М. І. Лісові культури : підручник / Гордієнко М. І., Корецький Г. С., Маурер В. М. – К. : Сільгоспосвіта, 1995. – 328 с.
2. Лісові культури : підручник для вищих навч. закладів / М. І. Гордієнко, А. В. Фесюк, В. М. Маурер, Н. М. Гордієнко. – К. : Віпол, 1995. – 344 с.
3. Лісові культури : підручник / М. І. Гордієнко, М. М. Гузь, Ю. М. Дебринюк, В. М. Маурер. – Львів : Камула, 2005. – 608 с.
4. Лісові культури. Терміни та визначення : ДСТУ 2980-95. – К. : Держстандарт України, 1995. – 64 с.
5. Лісове насінництво: підручник / Дебринюк Ю.М., Калінін М.І., Гузь М.М., Шаблій І.В. – Львів: Світ, 1998. – 432 с.
6. Калінін М. І. Лісові культури / Калінін М. І. – К. : НМК БО, 1991. – 149 с.
7. Декоративне розсадництво: навчальний посібник / Маурер В. М. – Вінниця: Нова Книга, 2007. – 264 с.

Допоміжна

1. Настанови з лісового насінництва. – Харків : УкрДІЛГА, 1993. – 58 с.
2. Вересин М. М. Справочник по лесному семеноводству / Вересин М. М., Ефремов Ю. П., Арефьев Ю. Ф. – М. : Агропромиздат, 1985. – 243 с.
3. Молотков П. І. Насінництво лісових порід / Молотков П. І., Патлай І. М., Давидова Н. І. – К. : Урожай, 1989. – 230 с.
4. Станков П. Г. Древесно-декоративный питомник / П. Г. Станков, Ф. А. Павленко. – К. : Урожай, 1965. – 276 с.
5. Вересин М. М. Лесное семеноводство / Вересин М. М. – М. : Гослесбумиздат, 1963. – 129 с.
6. Кальной П. Г. Лесной питомник / Кальной П. Г. – К. : Изд-во УСХА, 1977. – 123 с.
7. Лесные культуры / Г. И. Редько и др. – М. : Агропромиздат, 1985. – 400 с.
8. Справочник по лесным питомникам. – М. : Лесн. пром-сть, 1983. – 250 с.
9. Справочник по применению удобрений в лесном хозяйстве. – М. : Лесн. пром-сть, 1977. – 184 с.
10. Культури сосни звичайної в Україні / [Гордієнко М. І., Шлапак В. П., Гойчук А. Ф. та ін.]. – К. : ІАЕ УААН. – 2002. – 872 с.
11. Лісовий кодекс України від 08.02.2006 р. в редакції Закону України № 3404-15 (чинний від 29.03.2006 р.) // ВВР України. – 2006. – № 21. – С. 170.
12. ISO 14031:1999 Environmental management – Environmental performance evaluation – Guidelines.
13. ISO/TR 14061:1998 Information to assist forestry organizations in the use of Environmental Management System standards ISO 14001 and ISO 14004.

14. ISO 14064-1:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.

15. ISO 14064-2:2006 Guidelines for Measuring, Reporting and Verifying Entity and Project-level Greenhouse Gas Emissions.

16. Інструкція з проектування, технічного приймання, обліку та оцінки якості лісокультурних об'єктів / Наказ Державного комітету лісового господарства України від 19.08.2010 № 260.

17. Технологічні та теоретичні основи відтворення лісів на засадах екологічно орієнтованого лісівництва. Науково-методичні рекомендації. / Маурер В.М., Гордієнко М.І., Бровко Ф.М., Фучило Я.Д., Пінчук А.П., Іванюк І.В., Кичилюк О.В. / К.: НУБіП України. – 2009. – 64 с.

18. Лісотаксаційний довідник / Відповід. за вип. Кашпор С.М., Строчинський А.А. – К.: Виниченко, 2013. – 496 с.

19. Вакулюк П.Г., Самоплавський В.І., Лісовідновлення та лісорозведення в Україні :Монографія.-Харків:Прапор, 2006.–384с.

20. Правила відтворення лісів. – Постанова КМ України від 1 березня 2007 р. № 303.

Інформаційні ресурси

У процесі вивчення дисципліни Бакалаври користуються інформаційними ресурсами бібліотеки ХДЗВА Харків Україна, та бібліотекою імені В. Г. Короленка в місті Харків, Україна.