

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧУГУЄВО-БАБЧАНСЬКИЙ ЛІСОВИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Т.в.о. директора Чугуєво-
Бабчанського лісового фахового
коледжу

Валерій СОЛОДОВНИК

02.09.2024



ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЛІСОВА ТАКСАЦІЯ І ЛІСОВПОРЯДКУВАННЯ

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Освітньо-професійна програма	Мисливське господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	205 Лісове господарство

2024 рік

Укладач: СМЕТАНА Ірина Степанівна, викладач спецдисциплін Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

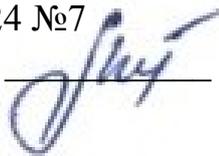
Рецензенти: СОЛОДОВНИК Валерій Миколайович, викладач спецдисциплін Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

Редактор: ГРАЙВОРОНСЬКА Зоя Іванівна, методист Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

Програма складена на основі освітньо-професійної програми Мисливське господарство для підготовки здобувачів освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» за спеціальністю 205 Лісове господарство.

Розглянуто і схвалено цикловою комісією спеціальності 205 Лісове господарство Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу.

Протокол від 27.06.2024 №7

Голова циклової комісії  Надія ЛІТВІНОВА.

Погоджено методичною радою Чугуєво – Бабчанського лісового фахового коледжу
Протокол від 28.06.2024 №6

Пояснювальна записка

Метою вивчення навчальної дисципліни “Лісова таксація і лісовпорядкування” в закладах освіти є підготовка студентів до самостійного виконання робіт по обліку деревини на корені і в заготованому вигляді, інвентаризації лісового фонду з використанням матеріалів аерофотозйомки і без них, таксації лісосік, організації і техніці проведення лісовпорядних робіт.

Вивчення дисципліни повинно проводитись згідно з основами лісового законодавства України, з використанням найновіших досягнень світової науки і досвіду роботи передових підприємств галузі.

При вивченні дисципліни необхідно особливу увагу звертати на вміння студента працювати самостійно з підручником, довідниковою і додатковою літературою, оскільки при вивченні дисципліни передбачається значну частину матеріалу винести для самостійного опрацювання студентами в порядку позакласної роботи. Викладач визначає перелік питань для самостійної роботи і здійснює контроль за її виконанням.

На теоретичних і практичних заняттях необхідно широко використовувати прилади і інструменти, наочні посібники, стандарти, таблиці, технічні засоби навчання, комп'ютерну техніку.

З метою поєднання теорії з практикою, практичні заняття, зв'язані з вимірюваннями, доцільно проводити на закріплених навчальних об'єктах безпосередньо в лісі, а практичні роботи, пов'язані з розрахунками, виконувати за індивідуальними завданнями, що буде сприяти підвищенню відповідальності студента за якість виконаної роботи і більш свідомому засвоєнню програмного матеріалу.

В процесі вивчення дисципліни необхідно враховувати знання і уміння, одержані студентами з геодезії, дендрології, креслення, лісівництва, лісових культур і лісомеліорації.

Програма передбачає два розділи: лісову таксацію та лісовпорядкування.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

2.1. Навчальна дисципліна «Лісова таксація і лісовпорядкування» є однією з дисциплін, яка формує обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності. Надає здобувачам освіти освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр» необхідні теоретичні знання та практичні навички з питань лісової таксації і лісовпорядкування.

При її вивченні здобувачі освіти повинні підготуватись до самостійної роботи на виробництві та вміти вирішувати питання покращення якісного складу лісів, підвищення їх продуктивності, своєчасного й якісного їх поновлення і раціонального використання лісових ресурсів.

2.2. Основним завданням дисципліни є:

- створення базових знань, що пов'язані з пізнанням таксаційних ознак,
- зв'язків та закономірностей у різних об'єктах обліку лісу,
- оволодінням принципами і методами лісової таксації,
- методологією побудови лісотаксаційних нормативів та передовою технологією лісовпорядних робіт.

2.3. У результаті вивчення навчальної дисципліни «Лісова таксація і лісовпорядкування» та проходження навчальної практики, здобувачі освіти повинні:

знати:

- основні положення лісового законодавства України;
- призначення та будову інструментів, техніку їх застосування;
- зміст, порядок та точність визначення таксаційних показників окремого дерева та насаджень;
- технологію проведення інвентаризації лісу;
- зміст поточного обліку лісового фонду;
- правила техніки безпеки на лісовпорядних роботах;
- питання проектування лісогосподарських заходів;
- зміст робіт, що виконують при лісовпорядкуванні.

вміти:

- ✓ проводити таксаційні виміри за допомогою таксаційних інструментів;

- ✓ визначати таксаційні показники стовбура або насадження;
- ✓ проводити перелік дерев, вимірювання висот;
- ✓ визначати кількість та якість деревини в насадженнях;
- ✓ проводити окомірну, вимірювальну таксацію лісу;
- ✓ користуватися лісовпорядкувальними матеріалами для вирішення практичних задач лісгосподарського виробництва;
- ✓ організовувати роботу по відводу лісосік
- ✓ встановлювати розмір головного та проміжного користування.
- ✓ складати відповідну технічну документацію, яка пов'язана із організацією, відведенням, таксацією, виконанням та супровідним контрольним оглядом (перевірками) лісосік під різні рубки лісу.

А також набути:

2.4. Загальні компетентності (ЗК):

ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства, та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

ЗК 5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК9. Здатність організовувати діяльність з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці.

ЗК10. Здатність працювати самостійно і в команді, ефективно спілкуватися з фахівцями інших професій різного рівня, приймати обґрунтовані рішення.

2.5. Спеціальні компетентності (СК):

СК1. Здатність застосовувати знання і уміння з лісівничих дисциплін та досліджень й практичний досвід ведення лісового та мисливського господарства у виробничій діяльності.

СК2. Здатність організовувати виконання виробничих завдань з ведення лісового та мисливського господарства.

СК3. Здатність до об'єктивного оцінювання стану дерев, лісостанів, особливості їх росту, а також стану мисливських угідь.

СК4. Здатність проводити лісівничі вимірювання із вибором засобів вимірювання згідно з встановленими рекомендаціями.

СК5. Здатність до створення, вирощування та формування лісових насаджень, володіння методами природного відновлення лісів.

СК7. Здатність реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень, їх біологічної стійкості, ощадливого використання лісових ресурсів.

СК8. Здатність ефективно оцінювати та використовувати лісову продукцію.

СК9. Здатність розуміти проєктну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.

СК10. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.

СК11. Здатність формувати почуття відповідальності за виконану роботу.

СК12. Здатність формувати екологічне мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля.

2.6. Результати навчання за ОПП (РН):

РН1. Застосовувати базові гуманітарні, природничо-наукові та професійні знання для вирішення виробничих завдань лісогосподарської галузі.

РН2. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для використання у професійній діяльності.

- РН3.** Знаходити оптимальні рішення у професійній діяльності, аналізувати та впроваджувати результати лісівничих досліджень.
- РН4.** Застосовувати знання про процеси росту і розвитку лісостанів, знати сучасні теоретичні та практичні засади ведення лісового, мисливського господарств.
- РН6.** Застосовувати знання із економіки, законодавчих актів, нормативно - довідкових матеріалів, організаційно-управлінської документації для ефективної організації виробництва.
- РН7.** Застосовувати знання з основ проєктування та організації ведення лісового, мисливського господарств, заготівлі лісопродукції.
- РН8.** Визначати лісівничо-таксаційні показники дерев і насаджень, їхню продуктивність та стан дерев, насаджень, довкілля, мисливських тварин, їхньої кормової бази.
- РН11** Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.
- РН12.** Впроваджувати у виробництво проєктні рішення на засадах екологічно безпечних технологій та наближеного до природи лісівництва.
- РН14.** Спілкуватись державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.

II Орієнтовний тематичний план

Зміст	Загальний обсяг	Всього аудиторних	з них			самостійна робота
			Лекцій-них занять	практ	Лабора-тор.	
1	2	3	4	5	6	7
Розділ 1. Лісова таксація						
Вступ				-	-	
1.1 Таксаційні виміри і інструменти	10	8	6	-	2	2
1.2 Таксація стовбура зрубаного дерева та його частин.	10	6	4	2	-	4
1.3 Таксація лісових сортиментів	10	6	4	-	2	4
1.4 Таксація ростучих дерев і їх сукупностей	9	5	3	2	-	4
Контрольна робота	1	1	1			
Всього за 5 семестр	40	26	18	4	4	14
1.5 Таксація насаджень	11	6	4	2	-	1
1.6 Визначення запасу насаджень за зрубаними деревами	4					4
1.7 Сортиментна оцінка лісу на пні	2	2	2			
1.8 Таксація деревного приросту	4					4
1.9 Хід росту насаджень	4	2	2			2
1.10 Інвентаризація лісового фонду	10	8	6	2		3
1.11 Таксація лісосічного фонду	9	7	3	4		4
Контрольна робота	1	1	1	-	-	-
Разом по розділу	84	52	36	12	4	32
Розділ 2. Лісовпорядкування						
2.1.Вступ	8	4	4	-	-	4
Форми господарства. Стиглість лісу. Вік та оборот рубки.						
2.2 Структура лісовпорядних організацій та організація лісовпорядних робіт	1	1	1			
2.3 Організація території об'єкта лісовпорядкування і підготовка до проведення лісовпорядних робіт	5	1	1	-	-	4
2.4.Господарські частини, господарства, господарські секції.	8	2	2	-	-	6
2.5 Обробка та оформлення таксаційних матеріалів	8	2		2	-	6
2.6 Особливості впорядкування лісів рекреаційного призначення, лісомисливських господарств	3	1	1	-	-	2
2.7 Безперервне лісовпорядкування. Лісовпорядкування за кордоном.	2			-	-	2
Контрольна робота	1	1	1	-	-	-
Разом по розділу	36	12	10	2	-	24
ВСЬОГО	120	64	46	14	4	56

Примітка : цикловим комісіям надається право вносити обґрунтовані зміни в розподіл навчального часу по темах при додержанні бюджету часу, виділеного на вивчення дисципліни.

III ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Розділ 1 Лісова таксація

Вступ

Визначення дисципліни. Мета і завдання лісової таксації і зміст курсу. Значення лісової таксації для обліку в лісовому господарстві і вимоги, які ставляться до обліку лісу. Місце лісової таксації серед інших лісогосподарських дисциплін. Досягнення лісівничої науки і практики в розвитку лісової таксації.

Тема 1.1 Таксаційні виміри і інструменти.

Таксаційні ознаки і одиниці вимірів у лісовій таксації. Похибки вимірювань, їх характеристика і властивості. Таксаційні інструменти і техніка їх застосування: інструменти для вимірювання діаметру та висоти дерева, для визначення суми площ поперечного перерізу у сукупності дерев, для визначення приросту і віку дерев. Сучасні прилади для лісотаксаційних вимірів. Прилади для фізичних способів визначення об'єму деревини.

Лабораторне заняття № 1

Робота з таксаційними інструментами. Вимірювання в натурі діаметра, довжини, висоти дерев різними способами і порівняння одержаних результатів. Визначення суми площ поперечних перерізів у сукупності дерев.

Тема 1.2 Таксація стовбура зрубаного дерева і його частин.

Форма поперечного і поздовжнього перерізу стовбура. Збіг деревного стовбура і його вплив на точність визначення об'єму.

Практичне заняття №1

Визначення абсолютного, відносного та середнього збігу.

Тема 1.3 Таксація лісових сортиментів.

Поняття про лісові сортименти і їх класифікація. Правила укладки, обміру, обліку. Види і форма пиломатеріалів.

Лабораторне заняття №2

Обмір і визначення об'єму круглих лісоматеріалів, пиломатеріалів, дров. Встановлення фактичного коефіцієнта повнодеревності дров і перевід складового об'єму в щільний.

Тема 1.4 Таксація ростучих дерев і їх сукупностей

Поняття про сукупність окремих дерев. Поняття про розряд висоти і його визначення. Видові числа, коефіцієнти форми деревних стовбурів. Зв'язок видового числа з коефіцієнтом форми. Наближені способи визначення об'єму стовбура ростучого дерева.

Контрольна робота №1

Практичне заняття №2

Визначення видового числа і коефіцієнтів форми по даних обміру дерев. Обчислення об'єму стовбура наближеними способами (за формулами).

Тема 1.5 Таксація насаджень .

Поняття про насадження, деревостан і елемент лісу. Основні таксаційні показники для характеристики насаджень: походження, форма, склад, вік, середній діаметр і середня висота, бонітет, повнота, запас, товарність насаджень.

Тема 1.6 Визначення запасу насаджень за зрубаними деревами

Загальні поняття про модельні і облікові дерева. Методи визначення запасу насаджень.

Практичне заняття № 3

Визначення таксаційних показників елементу лісу, ярусу, насадження за даними перелікової таксації. Визначення таксаційних показників деревостану, елементу лісу, насадження за даними виміральної таксації.

Тема 1.7 Сортиментна оцінка лісу на пні.

Поняття про сортиментну оцінку лісу на пні. Методи сортиментації.

Тема 1.8. Таксація деревного приросту

Поняття про приріст. Види приростів. Фактори, які впливають на величину приростів.

Тема 1.9.Хід росту насадження

Загальні поняття про хід росту насаджень. Типи росту насаджень. Закономірності в ході росту насаджень.

Практичне значення і застосування таблиць ходу росту насаджень.

Тема 1.10 Інвентаризація лісового фонду.

Лісовий фонд України і його інвентаризація. Поділ лісу на квартали. Класифікація площ. Встановлення розпізнавальних знаків в лісі. Поняття про аерофотозйомку, її значення для інвентаризації лісу. Способи і основи для виділення таксаційних ділянок, мінімальна площа виділення. Складання основних документів інвентаризації лісового фонду.

Практичне заняття № 4

Одержання стереоскопічного зображення за допомогою стереоскопа і стереоокулярів.

Тема 1.11 Таксація лісосічного фонду.

Поняття про лісосічний фонд і способи обліку лісу. Підготовчі роботи по відводу лісосічного фонду. Відвід лісосік і оформлення їх в натурі. Способи таксації і матеріальної оцінки лісосік. Матеріальна оцінка лісосік за сортиментами і товарними таблицями. Використання комп'ютерної техніки для цієї мети. Визначення середнього об'єму хлиста. Поняття про лісові такси, грошова оцінка лісосік. Перевірка робіт по відводу і таксації лісосік. Правила відпуску лісу на пні.

Оформлення документації. Огляд місць заготівлі деревини. Майнові стягнення за порушення правил відпуску деревини на пні в лісах України.

Практичне заняття № 5

Матеріальна і грошова оцінка ділянки за даними переліку з використанням сортиментних і товарних таблиць і лісових такс.

Розділ 2 Лісовпорядкування

Тема 2.1 Вступ. Форми господарства. Стиглість лісу. Вік та оборот рубки, господарства.

Форми господарства за походженням, за способами рубки, за товарністю. Поняття про стиглість лісу. Вік головної рубки. Оборот рубки. Оборот господарства. Повторюваність рубки.

Тема 2.2. Структура лісовпорядних організацій та організація лісовпорядних робіт.

Структура лісовпорядного підприємства. Види та методи лісовпорядних робіт. Розряди лісовпорядкування і підстави для їх установа. Підготовчі лісовпорядні роботи. Лісовпорядні та технічні наради, час і порядок проведення, їх мета, перелік питань, які розглядаються на нарадах. Порядок розгляду, затвердження лісовпорядних матеріалів та передача їх лісогосподарському підприємству. Поняття про авторський нагляд.

Тема 2.3 Організація території об'єкта лісовпорядкування і підготовка до проведення лісовпорядних робіт

Мета і зміст робіт по підготовці лісового фонду до таксації, знімально – геодезичної роботи. Підготовка об'єктів і проведення колективного та індивідуального тренування. Техніка безпеки на лісовпорядних роботах.

Тема 2.4. Господарські частини, господарства, господарські секції

Розподіл лісового фонду на господарські частини, поділ частин на господарства. Утворення господарських секцій. Вибір головних і супутніх порід. Встановлення віку головної рубки, способів рубки та лісовідновлення

Тема 2.5 Обробка та оформлення таксаційних матеріалів

Практичне заняття № 6

Розрахувати середні таксаційні величини.

Тема 2.6 Особливості впорядкування лісів рекреаційного призначення, лісомисливських господарств

Особливості впорядкування лісів у зонах радіаційного забруднення. Особливості впорядкування лісомисливських господарств.

Тема 2.7 Безперервне лісовпорядкування. Лісовпорядкування за кордоном.

Технологія безперервного лісовпорядкування.

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Виконані практичні роботи повинні бути захищені, як правило, в день їх виконання.

Політика щодо академічної доброчесності: Під час усного опитування забороняються підказки, використання конспектів та навчальної літератури. Практичні, самостійні та контрольні роботи виконуються за індивідуальними варіантами. Списування, та використання навчальної літератури, конспектів, робочих зошитів тощо під час виконання самостійних та контрольних робіт не допускається.

Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання. Навчальний матеріал та практичні роботи пропущених занять повинні бути відпрацьовані в позаурочний час згідно графіка консультацій та додаткових занять з дисципліни.

Політика щодо визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті: У випадку, якщо дисципліна або окремі її теми вивчалася студентом раніше під час здобуття неформальної або інформальної освіти, то відповідні результати вивчення можуть бути визнані у порядку, визначеному Положенням коледжу про визнання результатів, здобутих у неформальній та інформальній освіті.

Контроль знань та вмінь здобувача освіти здійснюється згідно виконання контрольних-залікових завдань.

Форма оцінювання семестрових оцінок – залік.

Оцінки “відмінно” заслуговує здобувач освіти, який повністю оволодів програмним матеріалом; самостійно, при дотриманні логічної послідовності, проводить розрахунки, вміє користуватися нормативною літературою, має знання зі спеціальної літератури, тверді переконання та вміння їх захищати, уміння робити практичні висновки.

Оцінки “добре” заслуговує здобувач освіти, який вільно володіє вивченим матеріалом, але допускає незначні недоліки при відповіді; може застосовувати

знання в змінених, нестандартних ситуаціях, вміє користуватися нормативною літературою, але потребує консультацій з боку викладача, виконує практичні завдання, виправляє допущені помилки самостійно.

Оцінка “задовільно” виставляється здобувачу освіти виставляється за неповне знання програми та за виконання завдань; який самостійно дає більшість визначень, відтворює значну частину навчального матеріалу, допускає певні помилки в арифметичних розрахунках.

Оцінка “незадовільно” виставляється здобувачу освіти, який має низький рівень знань, буде відповідь з кількох простих речень, практичні завдання самостійно не виконує, або виконує не вірно, виконує, лише за допомогою викладача.

ЛІТЕРАТУРА:

Основна

1. Гірс О.А., Новак Б.І., Кашпор С.М. Лісовпорядкування: Підручник. – К.: Арістей, 2004-384с.
2. Гром М.М. Лісова таксація: Підручник . – Львів: УкрДЛТУ, 2005-352с.
https://docs.google.com/document/d/10Ah7fnmHkeUMu6_fZQkyqYheSR17BnXQ/edit
3. Гром М.М. Лісовпорядкування: Підручник . – Львів: УкрНЛТУ, 2013-262с.
4. Миронюк В.В., Свинчук В.В. Білоус А.М., Василішин Р.В. Лісова таксація: навчальний посібник. – Київ: 2019, 220с.
<https://drive.google.com/drive/folders/1NecNSJfDfQlClxJWjseAKrn17Yj0vWbM>

Додаткова

1. ДСТУ 4020-2-2001. Лісоматеріали круглі та пиляні. Методи обмірювання та визначення об'ємів. 4.2. Лісоматеріали круглі. – К. Держстандарт України. – 70с.
2. Інструкція з обліку продукції лісозаготівель, лісопиляння і деревообробки на підприємствах Державного комітету лісового господарства України. Затверджена наказом Держкомлісгоспу України від 19. 12.2003р. № 205 - 18 с.
3. Інструкція по впорядкуванню лісового фонду України. Проект .- К. : МЛГ України, 1994. – 276с.
4. Лісовий Кодекс України (в редакції Закону № 3404 – 15) від 08.02.2006, ВВР. 2006 № 21-170с.
5. Нормативні документи по відведенню лісосічного фонду – К.: МЛГ України, 1984 –11с.
6. Правила відпуску деревини на пні в лісах України. – К. : КМУ, 1999. – 27 с.
7. Про затвердження Правил рубок головного користування в лісах України Постанова Кабінету Міністрів України від 27.07.1995р. № 559. – 17 с.
8. Порядок спеціального використання лісових ресурсів. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.05. 2007 р. № 761.
9. Правила поліпшення якісного складу лісів. Постанова Кабінету Міністрів України від 12.05. 2007 р. № 724.
10. Про затвердження порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок. Постанова Кабінету Міністрів України від 16.05. 2007 р. № 733.
11. Робочі правила з впорядкування лісового фонду України .- (частина перша. Польові роботи). – Ірпінь: ВО Укрдержліспроект, - 67с.
12. Лісотаксаційний довідник /Білоус А.М., Кашпор С.М., Миронюк В.В., Свинчук В.А., Леснік О.М., - Київ, 2021
<https://drive.google.com/drive/folders/1NecNSJfDfQlClxJWjseAKrn17Yj0vWb>

