


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

Кафедра лісового господарства

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Гарант освітньої програми


С.А. Адаменко

“ 21 ” *серпня* 2022 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лісова таксація

Освітній рівень: «Бакалавр»

Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»

Освітня програма: «Лісове господарство»

Факультет: Лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2022 рік

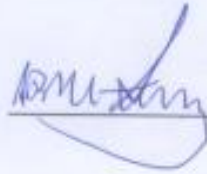
Робоча програма навчальної дисципліни «Лісова таксація» для здобувачів вищої освіти зі спеціальності 205 «Лісове господарство», освітньої програми «Лісове господарство». Умань: Уманський НУС, 2022 рік – 16 с.

Розробник: Баюра Олександр Михайлович, доцент кафедри лісового господарства, кандидат с.- г. наук 

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового господарства
Протокол від 29 серпня 2022 року № 1

Завідувач кафедри лісового господарства

29 серпня 2022 року



Шлапак В.П.

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства

Протокол від 1 вересня 2022 року № 1

1 вересня 2022 року

Голова  Шемякін М.В.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів: – ECTS – 5	Галузь знань : 20 – Аграрні науки та продовольство	Обов’язкова	
Модулів – 2	Спеціальність 205 – Лісове господарство	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2-й	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання –		Семестр	
Загальна кількість годин – 150		4-й	4-й
Тижневих годин для денної форми навчання:		Лекції	
аудиторних – 4,4	Освітній рівень: «Бакалавр» Освітня програма «Лісове господарство»	36 год.	6 год.
самостійної роботи студента – 5		Практичні	
		34 год.	6 год.
		Самостійна робота	
		80 год.	142 год.
		Індивідуальні заняття	
		Контрольна робота	
		Вид контролю: екзамен	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Лісова таксація – базова дисципліна для підготовки фахівців ОР «Бакалавр» за спеціальністю 205 «Лісове господарство».

У системі підготовки висококваліфікованих фахівців спеціальності 205 «Лісове господарство» навчальна дисципліна «Лісова таксація» є складовою основної частини навчального плану. Ця дисципліна охоплює широке коло питань щодо об'єктивних даних про стан лісів, просторово-часову структуру лісокористування, які можуть слугувати основою під час прийняття управлінських рішень, контролю за господарською діяльністю. Вивчення цього курсу допоможе майбутнім лісівникам кваліфіковано виконувати облік та оцінку лісових ресурсів у статиці і динаміці з метою їх багатоцільового, раціонального і невиснажливого використання та ведення господарства на засадах сталого розвитку.

Метою вивчення дисципліни є пізнання таксаційних ознак, зв'язків і закономірностей у різних об'єктах обліку лісу, оволодіння принципами і методами лісової таксації, методологією побудови лісових таксаційних нормативів, передовою технологією лісооблікових робіт.

Завданням лісової таксації є вивчення й опрацювання наступного:

1. Розробка методів вимірювання та обліку окремих дерев, їх частин, сукупності дерев;
2. Визначення об'ємів заготованої деревини та інших продуктів лісу;
3. Кількісна та якісна інвентаризація насаджень і лісових масивів (характеристика запасів і приросту; розподіл їх за породами, віком, якісним станом та іншими таксаційними показниками);
4. Своєчасний і правильний облік поточних змін у лісі, періодичний облік лісового фонду.

Місце дисципліни у структурно-логічній схемі підготовки здобувачів вищої освіти. «Лісова таксація» є обов'язковою дисципліною, яка вивчається бакалаврами на третьому курсі. Базовими для вивчення дисципліни є «Біометрія», «Вища математика», «Геодезія», «Дендрологія», та інші. Таким чином, програма курсу тісно пов'язана з дисциплінами циклів природничо-наукової, професійної та практичної підготовки. Дисципліна «Лісова таксація» є базовою для засвоєння професійно-спрямованих дисциплін, а компетентності сформовані у студентів під час її вивчення в подальшому використовуються також для проходження навчальних та виробничих практик.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен знати:

- об'єкти лісової таксації;
- теоретичні основи лісооблікових методів таксації;
- природу помилок, що супроводжують вимірювання і визначення таксаційних показників і способи їх оцінки,
- особливості будови лісових насаджень;
- термінологію та класифікацію деревного приросту,
- зміст діючих нормативно-довідкових лісотаксаційних матеріалів та методи їх розробки;
- інтегральні характеристики лісового фонду, стан і перспективи лісооблікової справи в Україні та за кордоном.

Після вивчення курсу лісової таксації студент має володіти:

- технікою використання лісовимірювальних приладів та інструментів;
- методами визначення об'ємів зрубаних дерев і дерев, що ростуть, лісової продукції;
- технікою визначення лісівничо-таксаційних ознак насадження;
- технікою закладання тимчасових та постійних пробних площ різного призначення;
- переліковими та вимірювальними методами таксації запасу деревостану;
- методами сортиментації товаризації лісу;
- технікою виконання матеріально-грошової оцінки лісосіки;
- методами визначення поточного об'ємного приросту за таксаційними показниками різних об'єктів таксації;
- технікою аналізу ходу росту деревного стовбура;
- основними положеннями діючих інструктивних матеріалів з обліку лісу;
- технікою використання нормативно-довідкових матеріалів.

Окрім цього, майбутній спеціаліст має вміти проводити наукові дослідження з використанням засобів і прийомів ландшафтної таксації, методів математичного моделювання на ЕОМ, обробляти і аналізувати отримані результати, володіти раціональними прийомами пошуку науково-технічної інформації в області ландшафтної таксації.

Дисципліна передбачає набуття студентами наступних компетентностей:

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 та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.

Загальні компетентності:

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
4. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
5. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
6. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Фахові компетентності:

1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.
2. Здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження.
3. Здатність використовувати знання й практичні для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання.
4. Здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів.

5. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.

6. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.

7. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.

8. Здатність організовувати роботу малих колективів виконавців.

9. 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:

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

2. Застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання.

3. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази.

4. Оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ I

Змістовий модуль 1. Таксація зрубаних дерев і лісопродукції

1.1. Методи, способи та об'єкти лісової таксації. Поняття лісової таксації. Значення лісу в житті людини. Облік у лісовому господарстві. Визначення предмета лісової таксації. Місце лісової таксації серед інших лісогосподарських дисциплін. Завдання лісової таксації. Короткий історичний нарис розвитку лісової таксації.

1.2. Геометрія поперечного та поздовжнього перерізів деревного стовбура. Форма поперечного перерізу стовбура, її вивчення. Формули для визначення площі поперечного перерізу. Модельні уявлення про геометрію поздовжнього перерізу деревних стовбурів. Форма стовбурів дерев, що зросли в деревостані, при вільному стоянні та в лісових смугах. Біофізичні гіпотези, які пояснюють геометричні властивості твірної деревної стовбура. Теоретичні основи пізнання геометрії деревного стовбура. Емпіричні моделі твірної.

1.3. Таксація об'єму стовбура зрубаного дерева. Теоретичні основи стереометричних методів визначення об'єму стовбура. Поняття про показник твірної деревного стовбура та методи його визначення. Фізичні способи визначення об'єму деревини. Прості та секційні формули для визначення об'єму деревних стовбурів та їх частин. Особливості визначення об'єму деревного стовбура на ЕОМ, основні підходи. Порівнювальна оцінка і точність різних методів, їх систематичні та середньоквадратичні помилки. Практичне застосування методів.

1.4. Таксація деревної продукції. Класифікація деревної продукції. Таксація круглих лісоматеріалів. Вимоги до розмірів і якості круглих лісоматеріалів. Розподіл стовбурної деревини за розмірно-якісними категоріями (ділова, дрова, відходи; груба, середня, дрібна). Визначення об'єму круглих лісоматеріалів стереометричними методами, їх точність. Визначення об'єму круглих лісоматеріалів у виробничих умовах за діаметром у верхньому відрізі без кори і довжиною колоди. Методи розробки подібних таблиць. Помилки в табличному визначенні об'єму, зумовлені особливостями збіжистості колод. Сучасні нормативи об'єму круглих лісоматеріалів. Наближені формули для визначення об'єму круглих лісоматеріалів. Ваговий спосіб обліку круглих лісоматеріалів, щільність деревини основних деревних порід. Особливості таксації круглих лісоматеріалів, які одержують з верхівкової частини стовбура. Таксація дров. Коефіцієнти повнодеревності стосу дров, їх залежність від деревної породи, товщина та форми полін. Стандартна таблиця для визначення коефіцієнтів повнодеревності стосів дров. Таксація хворосту і хмизу, правила обміру цієї продукції, коефіцієнти повнодеревності. Таксація оброблених лісоматеріалів. Види пиломатеріалів, обмір та визначення їх об'єму. Таблиці об'єму пиломатеріалів. Облік шпал. Особливості обліку колотих лісоматеріалів

Змістовий модуль 2. Таксація дерев, що ростуть та їхніх сукупностей

2.1. Сучасне інструментальне забезпечення лісотаксаційних вимірювань. Основні поняття теорії вимірювань. Види та одиниці вимірювань. Помилки вимірювань і спостережень. Грубі, систематичні та випадкові помилки, їх властивості. Прилади, інструменти та інші засоби, які застосовуються в лісотаксаційних вимірюваннях. Нормативно-довідкові матеріали та їх значення для раціональної організації вимірювань і обчислень. Інструменти і техніка вимірювання діаметрів деревних стовбурів. Точність вимірювання діаметрів. Таксаційні показники стовбура та дерева. Висота та діаметр ростучого дерева та їхнє визначення. Висотоміри, що використовують у лісовій справі, їх різновиди, теоретичні основи конструкції та доцільні методи використання. Геометричні характеристики крони ростучого дерева, методи їхнього визначення. Точність оцінки діаметра та висоти.

2.2. Таксація об'єму стовбурів ростучих дерев. Особливості визначення об'єму стовбура ростучого дерева. Характеристика форми деревного стовбура. Поняття про збіг. Коефіцієнти та класи форми. Закономірності їх зміни. Видові числа, їх теоретичне та прикладне значення. Взаємозв'язок видових чисел і коефіцієнтів форми з іншими таксаційними ознаками дерев. Таблиці видових чисел М.Є.Ткаченка. Сучасні моделі видових чисел. Системний підхід до оцінки показників, форми та повнодеревності стовбурів. Методи та наближені формули визначення об'єму стовбурів ростучих дерев. Об'ємні таблиці, що використовуються для визначення об'єму стовбурів ростучих дерев та їх сукупностей. Таблиці з двома і трьома входами, їх переваги і недоліки. Універсальні таблиці для визначення об'єму.

2.3. Основні лісівничо-таксаційні показники насаджень. Поняття про насадження, деревостан, елемент лісу як окремі об'єкти обліку. Таксаційні ознаки насадження. Походження і форма насадження. Склад насадження та способи його визначення. Вік деревостану. Вікові групи та класи віку. Типи вікової структури насаджень. Класифікація насаджень за продуктивністю. Бонітет, тип лісорослинних умов і тип лісу як класифікаційні одиниці продуктивності. Сучасні погляди на бонітування насаджень. Середній діаметр і середня висота деревостану. Способи їх визначення. Складові насадження – підріст, підлісок, трав'яний покрив, ґрунт, правила їхнього опису. Сучасні підходи до оцінки інформативності таксаційних показників насадження.

2.4. Таксаційна будова насаджень. Поняття про таксаційну будову як відображення процесу диференціації дерев у деревостані. Таксаційні показники дерев як випадкові величини. Основні моделі розподілу діаметра, висоти, видових чисел, коефіцієнтів форми деревних стовбурів у однорідних деревостанах. Мінливість показників, її біологічне обґрунтування та практичне значення. Редукційні числа, ранги, природні ступені товщини, їх застосування при вивченні будови деревостанів. Взаємозв'язок основних таксаційних показників дерев у деревостані

МОДУЛЬ II

Змістовий модуль 3. таксація запасу лісових насаджень

3.1. Методи визначення запасу насаджень із рубкою модельних дерев.

Класифікація методів визначення запасу. Методи визначення запасу за даними перелікової таксації з рубкою модельних дерев. Суцільний та вибірковий перелік дерев. Ступені товщини. Якісні категорії дерев. Техніка переліку дерев. Поняття про модельні дерева і дерева, які відбирають статистичним шляхом. Метод середньої моделі. Метод пропорціонального ступічастого представництва, його модифікації. Графічні методи визначення запасу насаджень.

3.2. Таксація лісосічного фонду. Матеріально-грошова оцінка лісосік. Поняття про сортиментну структуру деревостану. Розподіл ділової деревини за сортами і категоріями крупності як уніфікована основа сортиментації лісу. Методи сортиментації лісу: а) за модельними деревами; б) за сортиментними таблицями; в) за товарними таблицями; г) метод індивідуальної подеревної сортиментації. Типи сортиментних таблиць, їх зміст та способи побудови. Вимоги до сортиментних таблиць. Технологія використання сортиментних таблиць. Товарні таблиці. Методи їх побудови. Техніка та особливості використання. Вибір раціональних методів таксації товарної структури залежно від мети та об'єктів обліку лісу.

3.3. Вимірювальні методи визначення запасу насаджень.

Використання таблиць ходу росту і стандартних таблиць для визначення запасу насаджень. Основні формули визначення запасу насаджень: формули Анучина, Нікітіна, Третьякова

3.4. Методи вибіркової таксації. Класифікація методів вибіркової таксації. Перелікова та реласкопічна таксації, їх різновиди. Вибір оптимального методу вибіркової таксації залежно від мети та умов таксаційних робіт. Методи вибіркової перелікової таксації. Первинна одиниця вибірки – форма і розмір. Кругові пробні площі змінного радіуса, їх просторове розміщення. Технологія робіт і точність методів. Реласкопічна таксація. Вибір оптимального реласкопічного коефіцієнта. Раціональне поєднання методів реласкопічної та перелікової таксації.

3.5. Таксація лісових масивів. Народногосподарське значення лісів та інтенсивність лісового господарства як основні фактори, що визначають детальність і точність лісооблікових робіт. Лісовпорядкувальна інструкція. Розряди лісовпорядкування. Просторова організація лісового фонду. Поняття про таксаційну ділянку. Категорії земель. Підстави для розмежування таксаційних ділянок

Змістовий модуль 4. Таксація деревного приросту

4.1. Таксація приросту окремого дерева.

Поняття приросту. Класифікація видів приросту. Приріст дерев за основними таксаційними показниками (діаметром, висотою, площею поперечного перерізу, об'ємом, видовим числом). Співвідношення між середнім і поточним приростами. Способи визначення об'ємного поточного приросту на зрубаному дереві.

Принципова відмінність між способами визначення поточного об'ємного приросту на зрубаних і ростучих деревах. Процент поточного приросту, основні способи його визначення. Точність методів.

4.2. Таксація приросту деревостану. Термінологія і класифікація приросту деревостану за запасом. Середній та поточний прирости. Приріст та зміна запасу. Загальний приріст, загальна продуктивність насадження. Основні методи визначення приросту за запасом. Теоретичні основи, точність методів та їх вибір залежно від мети обліку. Залежність приросту від породи, віку, лісорослинних умов та режиму ведення господарства. Основи вчення про продуктивність лісу. Поняття про актуалізацію таксаційних даних в автоматизованих системах обробки лісовпорядкувальної інформації на ЕОМ. Способи визначення поточного приросту деревостану на постійних і тимчасових пробних площах за модельними деревами. Наближені способи таксації приросту деревостану без рубки модельних дерев. Таблиці для визначення приросту. Методи Борггреве, Нікітіна таксації відсотка приросту деревостану

4.3. Основні положення методики аналізу ходу росту деревного стовбура. Визначення віку дерева. Техніка виконання повного та неповного аналізів ходу росту стовбурів дерев. Динаміка приростів дерева за діаметром, висотою, видовим числом. Співвідношення між поточним і середнім об'ємним приростом деревного стовбура.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л.	п.	інд.	с. р.		л.	п.	інд.	с.р.
МОДУЛЬ 1										
Змістовий модуль 1. Таксація зрубаних дерев і лісопродукції										
1.1. Вступ до дисципліни. Методи, способи та об'єкти лісової таксації Поняття лісової таксації	8	2	2		4	4				4
1.2. Геометрія поперечного та поздовжнього перерізів деревного стовбура	10	2	2		6	12	1	1		10
1.3. Таксація об'єму стовбура зрубаного дерева	10	2	2		6	11	0,5	0,5		10
1.4. Таксація деревної продукції	12	4	2		6	11	0,5	0,5		10
Разом за змістовним модулем 1	40	10	8		22	38	2	2		34
Змістовий модуль 2. Таксація дерев, що ростуть та їхніх сукупностей										
2.1. Сучасне інструментальне забезпечення лісотаксаційних вимірювань.	8	2	2		4	11	0,5	0,5		10
2.2. Таксація об'єму стовбурів ростучих дерев	10	2	2		6	11	0,5	0,5		10
2.3. Основні лісівничо-таксаційні показники насаджень	14	4	4		6	11	0,5	0,5		10
2.4. Taxation structure of plantings (Таксаційна будова насаджень)	10	2	2		6	11	0,5	0,5		10
Разом за змістовним модулем 2	42	10	10		22	44	2	2		40
Усього годин	82	20	18		44	82	4	4		74
МОДУЛЬ 2										
Змістовий модуль 3. Таксація запасу лісових насаджень										
3.1. Методи визначення запасу насаджень із рубкою модельних дерев	8	2	2		4	8				8
3.2. Таксація лісосічного фонду. Матеріально грошова оцінка лісосік	10	2	2		6	9	0,5	0,5		8

3.3. Вимірювальні методи визначення запасу насаджень.	8	2	2		4	10				10
3.4. Методи вибіркової таксації.	8	2	2		4	8				8
3.5. Таксація лісових масивів	10	2	2		6	11	0,5	0,5		10
Разом за змістовним модулем 3	44	10	10		24	46	1	1		44
Змістовий модуль 4. Таксація деревного приросту										
4.1. Таксація приросту окремого дерева	8	2	2		4	9	0,5	0,5		10
4.2. Таксація приросту деревостану	8	2	2		4	9	0,5	0,5		8
4.3. Основні положення методики аналізу ходу росту деревного стовбура	8	2	2		4	8				8
Разом за змістовним модулем 4	24	6	6		12	28	1	1		26
Усього годин	68	16	16		36	72	2	2		68
Разом по модулях	150	36	34	-	80	150	6	6	-	142

5. Теми практичних занять

№ з. п.	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1			
1	ЗМ1. Taxation instruments (Таксаційні інструменти)	2	
2	ЗМ1. Вимірювання діаметра та висоти ростучого дерева	2	1
3	ЗМ1. Вивчення геометрії поперечного перерізу деревного стовбура	2	
4	ЗМ1. Визначення площі поперечного перетину, площі бічної поверхні та об'єму крони	2	
5	ЗМ2. Обчислення показників форми, збігу і повнодеревності стовбура	2	1
6	ЗМ2. Визначення об'єму стовбура зрубаного дерева	2	
7	ЗМ2. Визначення об'єму стовбура дерева, яке росте	2	1
8	ЗМ2. Середні таксаційні показники насадження	2	1
9	ЗМ2. Таксаційна характеристика деревостану	2	
	Всього	18	4
Модуль 2			
10	ЗМ3. Визначення запасу деревостану методом середньої моделі	2	1
11	ЗМ3. Визначення запасу деревостану методом пропорційного ступінчастого представництва	2	
12	ЗМ3. Визначення запасу деревостану методом прямої об'ємів	2	1
13	ЗМ3. Визначення запасу деревостану за сортиментними таблицями	2	
14	ЗМ3. Таксація приросту зрубаного дерева	2	
15	ЗМ4. Визначення поточного об'ємного приросту деревостану	2	
16	ЗМ3. Матеріально-грошова оцінка ділянки лісу	4	
	Всього	16	2
	Разом	34	6

6. Самостійна робота

№ з. п.	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1			
1	Особливості конструкції і використання дзеркального реласкопа Біттерліха.	4	10
2	Щільність деревини основних лісо твірних порід.	8	12
3	Твірна деревного стовбура та її математичне моделювання.	6	10
4	Закономірності будови деревного стовбура.	8	12
5	Помилки таксаційних вимірювань.	6	10
6	Використання уточненої формули Губера для визначення об'єму стовбура.	6	10
7	Нормативи для таксації заготовленої лісо продукції.	6	12
8	Визначення об'єму фіто маси дерева.	6	12
9	Особливості горизонтального розподілу фіто маси.	6	12
10	Способи визначення сум площ поперечних перетинів.	6	10
11	Вікова і просторова структура деревостанів.	6	10
12	Закономірності росту дерев у висоту.	6	10
13	Спрощені методи визначення приростів деревостану.	6	12
	Разом	80	142

7. Методи навчання

Методи навчання передбачають проведення лекції та практичних занять. Викладання лекцій включає пояснювально-ілюстративний метод, що завбачує розкриття наукових понять і процесів, що об'єднані загальною темою і знаходяться між собою в логічному супроводі. Вони супроводжуються мультимедійним супроводом, плакатів та наглядного матеріалу. Практичні заняття спрямовані на досягнення завершального етапу пізнання. Вони сприяють формуванню умінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу конкретного розділу і теми лекційних занять. На практичних заняттях розглядаються та розв'язуються задачі проведення розрахункових індивідуальних завдань. Процес навчання включає також самостійні роботи.

8. Методи контролю

Методи контролю: поточне тестування, самостійні завдання у вигляді розрахункової роботи відповідно даних завдань, два модульних контрольних завдання після кожного змістового модуля, підсумковий модульний контроль з двох екзаменаційних питань та 10 тестових завдань.

Основними формами організації навчання під час вивчення дисципліни «Лісова таксація» є лекції, практичні заняття, консультації, самостійна робота здобувачів вищої освіти.

Відповідно до вище зазначених форм організації навчання формами контролю засвоєння програми є: самоконтроль, написання модульних контрольних робіт, реферату, виконання індивідуальних практичних завдань та іспит за період вивчення дисципліни.

Контрольні заходи, які проводяться визначають відповідність рівня набутих студентами знань, умінь та навичок вимогам нормативних документів щодо вищої освіти і забезпечують своєчасне коригування навчального процесу.

Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів вищої освіти до виконання конкретної роботи.

Проміжна атестація проводиться після вивчення програмного матеріалу кожного змістового модуля. Проміжна атестація має визначити рівень знань здобувачів вищої освіти з програмного матеріалу змістового модуля (рейтингова оцінка із змістового модуля), отриманих під час усіх видів занять і самостійної роботи. Форми та методи проведення проміжної атестації, засвоєння програмного матеріалу змістового модуля розробляються лектором дисципліни і затверджується відповідною кафедрою у вигляді тестування, письмової контрольної роботи, колоквиуму, результату експерименту, що можна оцінити чисельно, розрахункової чи розрахунково-графічної роботи тощо.

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Навчальна дисципліна читається в другому семестрі і закінчується екзаменом. Нижче описано критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів, розподіл балів, що присвоюються студентами за різні види робіт.

Шкала оцінювання навчальної діяльності студентів

Поточний (модульний) контроль								Підсумковий контроль (екзамен)	Сума
ЗМ1	ЗМ2	СР	МК	ЗМ3	ЗМ4	СР	МК		
T1, T2, T3, T4	T5, T6, T7, T8							T9, T10, T11, T12, T13	T14, T15, T16
10	10	4	10	12	10	4	10		

T1, T2... T6 – теми змістовних модулів

Критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів

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

10. Методичне забезпечення

Конспекти лекцій, методичні розробки до проведення практичних занять, навчальні посібники, нормативні документи, ілюстративні матеріали.

1. Сортиментні та товарні таблиці для таксації лісу на корені. Київ, 2004. 144 с.
2. Методика визначення таксаційних показників рекреаційного призначення та розрахунку рекреаційного навантаження і ємкості природних комплексів. Київ, Укрдержліспроект, 1993. 35 с.
3. Бланки, відомості, звіти з організації та проведення таксаційних робіт.

11. Рекомендована література

Базова

1. Цурик С.І. Таксаційні ознаки насаджень: Конспект лекцій. Львів, УкрДЛТУ, 1999. 128с.
2. Цурик С.І. Таксація деревного приросту: Конспект лекцій. Львів, УкрДЛТУ, 1996 72с.
3. Цурик Є. І. Таксація дерева та його частин: Навчальний посібник. Львів, НЛТУ України, 2006. 328 с.
4. Цурик Е.І. Перелікова таксація лісу. Навчальний посібник. Львів, УкрДЛТУ, 2000. 260 с.
5. Гром М.М. Лісова таксація: Підручник. Видання 2-е виправлене і доповнене. Львів, РВВ НЛТУ України, 2007. 416 с.

Допоміжна

1. Вакулюк П.Г. Нариси з історії лісів України. Фастів, Поліфаст, 2000. 624 с.
2. Методика визначення розрахункової лісосіки. Затверджено наказом Держкомлісгоспу України від 14 вересня 2000р N2105
3. Нормативні акти щодо ведення державного обліку лісів і державного лісового кадастру. Київ, 1995 36 с.
4. Такси на деревину лісових порід, що відпускаються на пні, і на живицю. Затверджено Постановою КМУ від 20 січня 1997р .№44 Київ, 1997 12 с.
5. Технологічна інструкція по безперервному лісовпорядкуванню лісового фонду України. Ірпінь, 1994, 88 с.
6. Фурдичко О.І., Бондаренко В.Д. Першопостаті українського лісівництва: Нариси до лісової історії. Львів, ВАТ «Бібльос», 2000. 386 с.
7. Вітер Р.М., Олійник В.С., Шпарик Ю.С. Практикум з “Лісової таксації” для студентів III курсу спеціальності “Лісове господарство.” Івано-Франківськ, Симфонія форте, 2012. 168 с.
8. Гром М.М. Таксація насаджень: Навчальний посібник. Львів, УкрДЛТУ, 2002. 67 с.
9. Зеленський М.Н., Бусько М.М.. Таксація лісосікового фонду та його сортиментация. Практикум. Львів, УкрДЛТУ, 2000. 158 с

Інформаційні ресурси

1. Про затвердження Порядку ведення державного лісового кадастру та обліку лісів: постанова Кабінету Міністрів України, 20 червня 2007 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/848-2007-%D0%BF>.
2. Національна інвентаризація лісів України: проблеми, виклики, перспективи / М. Ю. Попков, В. Ф. Сторожук, У. Содерберг, І. Ф. Букша. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.lesovod.org.ua/node/1803>.
3. Лісова таксація_конспект лекцій. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :<https://studfile.net/preview/14799248/>

12. Зміни у робочій програмі 2022 року

У змістовному модулі 4 додано практичну роботу «Матеріально-грошова оцінка ділянки лісу».