

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Кафедра таксації лісу та лісового менеджменту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор ННІ лісового і садово-паркового
господарства
Роман ВАСИЛИШИН
« 03 » 2024 р.

«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри таксації лісу та лісового
менеджменту

Протокол № 11 від «20» травня 2024 р.

Т. в. о. завідувача кафедри
Віктор МИРОНЮК

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОП 205 – Лісове господарство

Наталія ПУЗРІНА

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ Лісова таксація

Спеціальність _____ 205 – Лісове господарство

Освітня програма _____ Лісове господарство

ННІ _____ лісового і садово-паркового господарства

Розробники: _____ професор, докт. с.-г. наук, проф. Миронюк Віктор Валентинович
(посада, науковий ступінь, вчене звання)

Київ – 2024 р.

Вступ

Мета практики: навчити здобувачів вищої освіти, які прослухали курс лекцій, виконали лабораторні роботи й отримали таким чином теоретичні знання, різноманітним лісотаксаційним вимірюванням та обчисленням у польових умовах.

Завдання практики полягають у набутті практичного досвіду вимірювання біометричних параметрів окремих дерев, обліку лісопродукції, встановлення показників лісових насаджень. Після закінчення всіх робіт кожен здобувач вищої освіти повинен підготувати звіт, який би містив:

- результати таксації заготовленої деревини та дерева, що росте;
- аналіз ходу росту деревного стовбура з графічними ілюстраціями;
- картку таксації зрубаного модельного дерева;
- картку та відомість обробки результатів таксації пробної площі;
- матеріальну оцінку лісосіки;
- картки таксації виділів та фотоабрис кварталу.

Набуття компетентностей:

інтегральна компетентність (ІК):

- 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 (ЗК):

- знання та розуміння предметної області та розуміння професії (ЗК7);
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях (ЗК8);
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК9);

спеціальні (фахові) компетентності (СК):

- здатність проводити лісівничі вимірювання та дослідження (СК2);
- здатність використовувати знання й практичні навички для аналізу біологічних явищ і процесів, біометричної обробки дослідних даних та їх математичного моделювання (СК3);
- здатність аналізувати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту і розвитку на основі вивчення дослідних даних, літературних джерел та нормативно-довідкових матеріалів (СК4);
- здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання (СК6);
- здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію (СК7).

Програмні результати навчання (ПРН):

- володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства (ПРН4);
- розуміти і застосовувати особливості процесів росту і розвитку лісових

- насаджень, теорії та принципи ведення лісового і мисливського господарства для вирішення завдань професійної діяльності (ПРН5);
- здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей (ПРН6);
 - застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності (ПРН7);
 - застосовувати лісівничі загальновідомі методи збору дослідного матеріалу та його статистичного опрацювання (ПРН9);
 - аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази (ПРН10);
 - оцінювати значимість отриманих результатів досліджень дерев, деревостанів, насаджень, лісових масивів і стану довкілля, стану мисливських тварин та їх кормової бази і робити аргументовані висновки (ПРН11).

Бази практики: НПП «Голосіївський», Ботанічний сад НУБіП України, ВП НУБіП України «Боярська ЛДС».

Організація проведення практики

Під час виконання більшості робіт в лісі потрібна участь кількох осіб (промірювання ліній, прокладання візирів, перелік дерев, вимірювання модельних дерев тощо). У зв'язку з цим, перед початком практики здобувачі вищої освіти в межах академічної групи формують бригади з 5–7 осіб. Розподіл здобувачів вищої освіти на бригади погоджується з викладачем. Однак роботи, які виконує бригада, обов'язково розподіляються між її членами, котрі несуть персональну відповідальність за якість їх виконання.

Початкові практичні навички з таксації дерев і насаджень, загальні уявлення про технологію використання вимірювального обладнання здобувачі вищої освіти одержують під час вступної екскурсії. Перед початком роботи в лісі необхідно опрацювати відповідний навчальний матеріал, познайомитися з чинними інструктивними матеріалами з інвентаризації лісового фонду і зразками заповнення документів. Незрозумілі питання обговорюються з керівником практики.

Зміст практики

1. Вступна екскурсія. Поділ лісових масивів на квартали. Використання лісотаксаційних інструментів. Таксація деревної продукції: ділової деревини, дров. Таксація дерев, які ростуть. Знайомство з технологією електронного обліку деревини.
2. Організація території та підготовка до лісотаксаційних робіт. Підготовка фотоабрису: камеральне контурне дешифрування границь кварталу та виділів. Розрахунок масштабу аерофотознімка. Промірювання границь кварталу,

прокладання візира, розбиття пікетажу на ходових лініях. Уточнення границь таксаційних виділів.

3. Закладання бригадної пробної площі. Технологія суцільного переліку. Оформлення пробної площі в натурі. Відбір, зрубування та обмірювання модельних (облікових) дерев. Узяття вирізів для аналізу росту стовбура. Заповнення картки модельного дерева. Обчислення запасу лісостану, приросту і виходу сортиментів за модельними деревами.

4. Закладання індивідуальних пробних площ. Таксація пробних площ без зрубування модельних дерев. Вибір, закладання і окомірний опис пробної площі. Перелік дерев, вибір моделей, побудова «кивкої висоти». Обчислення середнього діаметра і середньої висоти, визначення віку, бонітету і повноти деревостану. Матеріальна оцінка насадження. Таксація поточного об'ємного приросту лісостану наближеними способами.

5. Аналіз ходу росту деревного стовбура. Обробка даних підрахунку річних кілець на зрізах і вимірювання діаметрів. Техніка неповного і повного аналізів ходу росту. Аналіз ходу росту деревного стовбура у висоту, за діаметром, об'ємом, видовим числом. Динаміка поточних приростів у висоту і товщину. Співвідношення між середнім і поточним об'ємним приростами.

6. Виділення і таксація насаджень. Виділення і опис ділянок у кварталі. Остаточне оформлення фотоабрису і заповнення карток таксації. Основні елементи кодової таксації. Технологія і нормативи вибірково-вимірювальної, вибірково-перелічувальної і реласкопічної таксації. Оформлення матеріалів інвентаризації лісових масивів.

7. Підбиття підсумків. Оформлення матеріалів практики і заключна бесіда. Проведення заліку з навчальної практики.

Таблиця 1

Орієнтовний тематичний план

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	із них	
		аудиторні	самостійна робота
Тема 1. Таксація дерева, яке росте. Таксація круглих лісоматеріалів, дров, хворосту і хмизу	5	5	
Тема 2. Підготовка основи фотоабрису. Зйомка границь кварталу. Прокладання і промір візирів.	5	5	
Тема 3. Закладання бригадної пробної площі. Взяття модельних дерев і вирізів для аналізу ходу росту стовбура	5	5	

Назва теми	Кількість годин		
	Всього	із них	
		аудиторні	самостійна робота
Тема 4. Закладання індивідуальної пробної площі: вибір місця; обмеження в натурі та прив'язка до квартальної мережі; суцільний перелік дерев; вибір і таксація модельних дерев без зрубів	10	5	5
Тема 5. Таксація зрубного дерева із заповненням відповідної картки	5	5	
Тема 6. Повний аналіз ходу росту деревного стовбура із заповненням відповідного бланка та побудовою графіків	15	10	5
Тема 7. Таксація індивідуальної пробної площі: визначення основних таксаційних показників; побудова кривої висот; матеріальна оцінка лісостану; обчислення поточного об'ємного приросту	10	5	5
Тема 8. Таксація бригадної пробної площі з використанням зрубаних модельних дерев	5	5	
Тема 9. Тренувальна окомірна таксація лісових насаджень	5	5	
Тема 10. Виділення й описування ділянок: заповнення карток таксації; оформлення фотоабрису	10	5	5
Всього	75	55	20

Індивідуальні завдання

Кожен здобувач вищої освіти під час навчальної практики повинен виконати весь комплекс робіт, передбачених програмою. Він відповідає за якість таксації на своєму об'єкті і є помічником для інших членів бригади з вимірювання на інших об'єктах бригади.

Методичні рекомендації

Під час виконання більшості робіт в лісі потрібна участь кількох осіб (промірювання ліній, прокладання візирів, перелік дерев, вимірювання модельних дерев тощо). У зв'язку з цим, перед початком практики здобувачі вищої освіти в межах академічної групи формують бригади з 5–7 осіб. Розподіл здобувачів вищої освіти на бригади погоджується з викладачем. Однак роботи, які виконує бригада, обов'язково розподіляються між її членами, котрі несуть персональну відповідальність за якість їх виконання.

Початкові практичні навички з таксації дерев і насаджень, загальні уявлення про

технологію використання вимірювального обладнання здобувачі вищої освіти одержують під час вступної екскурсії. Перед початком роботи в лісі необхідно опрацювати відповідний навчальний матеріал, познайомитися з чинними інструктивними матеріалами з інвентаризації лісового фонду і зразками заповнення документів. Незрозумілі питання обговорюються з керівником практики.

Орієнтовний тематичний план екскурсій (виїзних занять)

Назва теми	База проведення занять	Кількість годин
Знайомство з системою електронного обліку деревини	ВП НУБіП України «Боярська ЛДС»	5
Тренувальна окомірна таксація лісових насаджень	ВП НУБіП України «Боярська ЛДС»	5

Матеріально-технічне та навчально-методичне забезпечення практики студентів

Під час практики здобувачі вищої освіти використовують геодезичні прилади та інструмент для промірювання ліній у закріплених кварталах, а також спеціальні лісотаксаційні вимірювальні прилади: мірні вилки різних конструкцій, висотоміри, повнотоміри, приростні свердлики тощо. Необхідні розрахунки здійснюються з використанням чинних лісотаксаційних нормативів (таблиці ходу росту, стандартні таблиці, сортиментні таблиці, нормативи товарності та ін.).

Вимоги до написання звіту

Звіт практики оформлюється в зошиті, бланки якого здобувачі одержують перед початком практики від викладача.

Форми та методи контролю

Формою підсумкового контролю є залік. Окремі розрахунково-графічні матеріали здобувачі вищої освіти подають на перевірку одразу після їхнього виконання (картка модельного дерева, аналіз ходу росту деревного стовбура).

Рекомендовані джерела інформації

1. Лісотаксаційний довідник / уклад. А.М. Білоус, С.М. Кашпор, В.В. Миронюк, В.А. Свинчук, О.М. Леснік. Київ : Видавничий дім «Вініченко», 2021. 424 с.
2. Миронюк В. В., Свинчук В. А., Білоус А. М., Василюшин Р. Д. Лісова таксація : навч. посібник. К. : НУБіП України, 2019. 220 с.
3. Навчальна практика «Лісова таксація» [Електронний ресурс]. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4573>