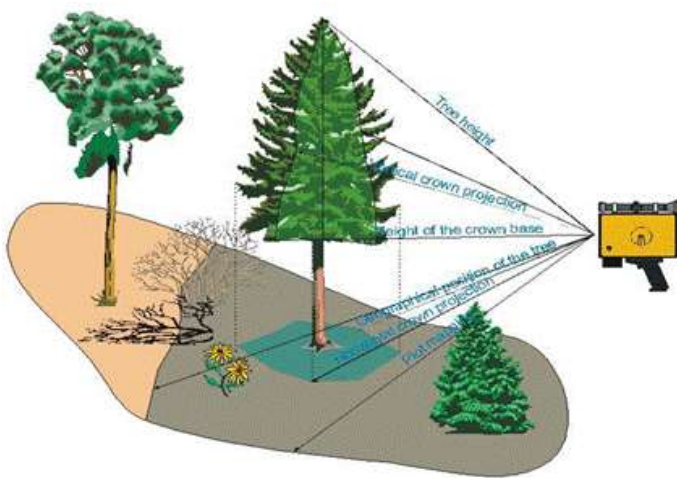


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет
Кафедра лісового господарства

ЛІСОВА ТАКСАЦІЯ

Методичні рекомендації
щодо проходження навчальної практики
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
спеціальності 205 Лісове господарство



Біла Церква – 2023

УДК 630*5(07)

Ухвалено
науково-методичною радою
Білоцерківського національного
аграрного університету
(Протокол № 2 від 24.10.2022 р.)

Укладачі: **Хрик В.М.**, канд. с.-г. наук, доцент;
Кімейчук І.В., асистент;
Левандовська С.М., канд. біол. наук, доцент.

Лісова таксація: методичні рекомендації щодо проходження навчальної практики для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 Лісове господарство / уклад. В.М. Хрик, І.В. Кімейчук, С.М. Левандовська. 2023. 41 с.

У методичних рекомендаціях розкрито сутність та зміст навчальної практики; наведено програму навчальної практики; визначено основні обов'язки сторін; викладено питання організації, проведення та підведення підсумків практики, оформлення звітної документації; порядок контролю виконання здобувачами програми практики; форми і методи контролю проходження практики.

Рецензент:

Роговський С.В., канд. с.-г. наук, доцент кафедри садово-паркового господарства Білоцерківського національного аграрного університету

© БНАУ, 2023

ЗМІСТ

ВСТУП	4
I. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ	6
II. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ	8
2.1. Ознайомлення з об'єктами практики. Закладання тренувальної пробної площі і таксація насадження переліковими та реласкопічними методами.	9
2.2. Закладання і таксація постійної пробної площі з рубкою модельних дерев.	12
2.3. Окомірна таксація кварталів. Складання карток таксації.	14
2.4. Відведення і таксація лісосік.	15
2.5. Таксація готової лісової продукції.	15
III. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТНИХ МАТЕРІАЛІВ	17
IV. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ	18
РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА	20
ДОДАТКИ	21

ВСТУП

Науково обґрунтоване ведення багатоцільового лісового господарства за умови послідовного дотримання принципу неперервності та невиснажливості використання всіх видів лісових ресурсів вимагає наявності актуальних і точних даних про якісні та кількісні характеристики лісів України.

В умовах інтенсивного ведення лісового господарства вимоги до обліку лісового господарства фонду та лісової продукції постійно зростають у зв'язку з необхідністю реального планування ведення лісового господарства, точного обліку заготовленої лісопродукції, вирішення питань користування лісом на тривалий період та раціонального використання потенційних можливостей лісових масивів.

Серед лісогосподарських дисциплін «Лісова таксація» є однією з основних фахових, на якій базується побудова усієї техніки лісівництва. Більшість лісогосподарських дисциплін використовують методи лісової таксації або матеріали, отримані при її здійсненні. Майбутні фахівці лісового господарства у процесі навчання повинні отримати ґрунтовні знання з лісової таксації, яка за змістом є багатосторонньою, як кількісною, так і якісною оцінкою лісів.

Навчальна практика сприяє інтеграції національної аграрної освіти до світового освітнього простору на основі закріплення теоретичних знань здобувачів та вивчення практичного досвіду ведення лісового господарства в країнах з розвиненим аграрним сектором економіки, уміння застосовувати найбільш доцільні в економічних відносинах способи обліку заготовлених лісоматеріалів і лісу, що росте. Облік лісу необхідний для правильного планування роботи лісового господарства.

Навчальна практика з таксації – невід'ємна складова освітнього процесу, метою якої є закріплення та поглиблення знань, одержаних здобувачами в процесі навчання, набуття необхідних вмінь та навичок практичної діяльності з використанням новітньої техніки та технологій, професійного досвіду. Саме таке поєднання вивчення теоретичного і практичного курсу з лісової таксації дає змогу підготувати висококваліфікованих спеціалістів лісового господарства.

Мета навчальної практики – закріплення отриманих теоретичних знань з лісової таксації, оволодіння практичними навиками щодо аналізу ходу росту стовбура, таксації стовбура зрубаного дерева, перелікової таксації насаджень.

Основним **завданням** навчальної практики є ознайомлення здобувачів з усіма видами лісотаксаційних робіт безпосередньо на базі підприємства; оволодіння основними методиками перелікової таксації насаджень; проведення аналізу ходу росту стовбура; виконання таксації стовбура зрубаного дерева.

Програма та зміст навчальної практики передбачає досягнення здобувачами наступних **програмних результатів навчання**:

- уміти користуватись таксаційними вимірювальними приладами;
- уміти закладати пробні площі у лісовому насадженні;

- знати способи й основні вимоги, що використовуються під час виокремлення виділів у межах кварталу, систему шифрів для карток таксації;
- встановлювати таксаційні показники для елементів лісу, ярусів і деревостану, визначати запас деревостану;
- уміти проводити польові роботи з аналізу ходу росту стовбура;
- заповнювати картки обстежень насаджень;
- виконувати вибірково-перелікову і вибірково-вимірювальну таксацію лісосік;
- обчислювати об'єм стовбура за простими і складними стереометричними формулами;
- вміти користуючись таблицями ходу росту;
- аналізувати ріст і приріст стовбура за таксаційними показниками;
- давати характеристику форми і повнодеревності стовбура.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна практика з лісової таксації забезпечує базові знання та вміння для вивчення дисциплін: деревинознавства, лісового товарознавства, організації лісогосподарського виробництва, основ лісоексплуатації, лісівництва, лісовпорядкування.

I. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

На початку практики, відповідно до «Правил техніки безпеки під час проходження навчальної практики в Білоцерківському національному аграрному університеті», викладач проводить зі здобувачами загальний інструктаж з техніки безпеки за всіма видами робіт, передбачених програмою практики. Після проходження інструктажу здобувачі розписуються в спеціальному журналі з техніки безпеки.

На навчальній практиці здобувачі повинні дотримуватися розпорядку дня, затвердженого деканатом. Протягом робочого часу бути на своїх робочих місцях, без дозволу керівника групи не відлучатися з місця практики.

Не рекомендується купатися в водоймах поблизу місця проходження практики, перебувати в насадженнях під час грози, заборонено ховатися від дощу під великі дерева. Не рекомендується лежати або сидіти на сирій землі, старих стовбурах дерев.

Під час роботи з сокирою варто бути особливо обережним, не дозволяється перекидати шпильки, віхи один одному, їх потрібно передавати з рук у руки.

Категорично забороняється в пожежонебезпечний період розводити багаття. Забороняється палити в приміщеннях, поблизу дерев'яних будівель, у місцях зберігання легкозаймистих речовин.

Під час проходження практики безпосередньо в лісі бажано мати гумове взуття, щільний одяг, парасольку.

У період проходження практики здобувачі повинні:

- засвоїти існуючі в лісовій таксації основні стандарти і методики, які визначають одиниці та способи вимірів; роль лісової таксації у вдосконаленні ведення лісового та садово-паркового господарства, лісокористування; значення дисципліни у забезпеченні принципу неперервного та невиснажливого користування лісом;

- навчитися правильно застосовувати на виробництві сучасні методи лісотаксаційних вимірювань; володіти лісотаксаційними приладами, технікою вимірювання та обліку об'єктів лісової таксації; встановлювати таксаційні показники окремих дерев та їхніх сукупностей; проводити таксацію лісосік і лісової продукції; вести технічну документацію; проводити поточний контроль за дотриманням правил лісокористування.

Програма практики передбачає:

1. Закладання тренувальної пробної площі і таксацію насадження переліковими та реласкопічними методами;

2. Закладання і таксацію постійної пробної площі із взяттям модельних дерев;

3. Таксацію лісових кварталів:

а) прорубування (розчищення) і промір таксаційних візирів;

б) тренування окоміру;

в) окомірна та окомірно-вимірвальна таксація лісових насаджень, складання карток таксації і таксаційних описів.

4. Відведення і таксацію лісосіки методами:

а) суцільного переліку;

б) вибіркового переліку.

5. Таксацію круглих та пиляних лісоматеріалів.

6. Оформлення звіту з усіх розділів практики і здача заліку.

Навчальна практика передбачає проведення екскурсій, камеральну обробку матеріалів в аудиторії, самостійну роботу здобувачів. Тривалість навчальної практики складає 5 робочих днів (30 годин) (табл. 1.1). Форма підсумкового контролю – залік.

Таблиця 1.1

Програма навчальної практики

№ з/п	Зміст роботи	Кількість годин
1	Ознайомлення з об'єктами практики. Закладання тренувальної пробної площі і таксація насадження переліковими та реласкопічними методами	6
2	Закладання і таксація постійної пробної площі з рубкою модельних дерев	6
3	Окомірна таксація кварталів. Складання карток таксації	6
4	Відведення і таксація лісосік	6
5	Таксація готової лісової продукції	6
Всього		30

Керівництво навчальною практикою здійснює викладач, який протягом навчального року проводив практичні заняття, або якого призначають рішенням кафедри. Навчальну практику здобувачі проходять бригадами у кількості 4–5 осіб під керівництвом бригадира.

Бригадир зобов'язаний: одержати разом із членами бригади необхідні для роботи таксаційні і геодезичні інструменти та матеріали; розподілити всі отримані інструменти та інвентар між членами бригади на весь період практики; забезпечити правильне їх використання і зберігання; стежити за правильною організацією роботи бригади відповідно до програми практики (кожен здобувач повинен брати участь у всіх видах польових і камеральних робіт). Здобувачі зобов'язані стежити за збереженням виданих приладів, інвентарю і посібників. Усі металеві предмети після повернення з лісу потрібно насухо витерти.

В перший день здобувачів ознайомлюють з програмою практики, правилами охорони праці та техніки безпеки, організаційними питаннями.

Для успішного проходження практики здобувачам на кожную бригаду необхідно мати: зошити учнівські у клітинку; папір формату А4; калькулятор; лінійки, олівці, ручки, папки тощо; підручники, довідники методичні вказівки та таблиці з навчальної практики з лісової таксації.

Кожній бригаді видають таксаційні інструменти: бусоль, рулетку, мірну вилку, висотомір, повнотомір. Крім цього, кожна бригада одержує пилку, сокиру, бланки документації, які наведені в додатках цих вказівок.

Навчальна практика з лісової таксації досить трудомістка. Великий обсяг польового матеріалу вимагає детальної обробки. Тому в бригадах робочий день планувати так, щоб щодня після повернення з лісу обробляти польову документацію. Після закінчення усіх видів робіт, передбачених програмою практики, кожна бригада подає звіт та щоденники кожного її члена. До звіту додають усю польову документацію з результатами її камеральної обробки, пояснювальну записку, що містить опис техніки проведених таксаційних робіт та аналіз отриманих результатів. Матеріали у звіті розташовують у порядку їх виконання відповідно до програми практики.

Зразок титульної сторінки звіту наведено в дод. А. Зразок заповнення польового щоденника з практики наведено в дод. З.

На заліку викладач перевіряє знання здобувачів з усіх видів виконаних робіт.

II. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

2.1. Ознайомлення з об'єктами практики. Закладання тренувальної пробної площі і таксація насадження переліковими та реласкопічними методами

Базами навчальної практики є навчально-дослідне лісове господарство (далі НДЛГ) Білоцерківського НАУ та лісництва філії «Білоцерківське лісове господарство» ДСГП «Ліси України». Під час обрання об'єкта було враховано, що лісові масиви НДЛГ є унікальним навчально-науковим об'єктом лісостепової зони. Тут представлено типові для Правобережжя України лісові насадження основних лісоутворюючих деревних видів (дуб, сосна, вільха та ін.). Упорядковано цікаві ділянки у вигляді дослідних об'єктів і стаціонарних пробних площ, на яких можна здійснити надійний об'єктивний контроль і оцінку отриманих здобувачами практичних навичок з лісової таксації.

Перед виїздом на практику здобувачі проходять інструктаж з охорони праці і техніки безпеки, порядку проведення практики за всіма видами робіт, передбачених програмою практики.

У перший день здобувачі знайомляться з матеріалами попереднього лісовпорядкування бази практики, природно-кліматичними та економічними умовами, структурою адміністративно-господарського управління, планом лісгосподарських заходів та його виконанням, технічним і кадровим забезпеченням.

Одним з важливих питань програми практики є закладання пробних площ на ділянках, які підготовлені для проведення рубок догляду та рубок головного користування. При цьому передбачено рубку та розкрязування модельних дерев, що неможливо зробити в іншому місці та без попереднього погодження.

Для закладання тренувальних пробних площ здобувачі разом з викладачем підбирають найтипівіші (репрезентативні) насадження. Пробні площі відмежовують візирами, які задають за допомогою бусолі або інших кутомірних геодезичних приладів.

Кожний здобувач самостійно таксує насадження на пробній площі окомірно. Дані окомірної таксації записують у картку пробної площі (дод. Б). Після встановлення таксаційних показників насадження (на основі подальшого переліку дерев на пробній площі та розрахунків) дають оцінку результатів окомірної таксації, виконаної кожним членом бригади.

Після окомірної таксації насаджень на пробній площі бригада приступає до перелікової таксації. З цією метою на пробній площі проводять суцільний перелік дерев за породами, ступенями товщини і категоріями технічної придатності.

Крім тренувальних пробних площ прямокутної форми, здобувачі повинні засвоїти навички закладання реласкопічних пробних площ для визначення повноти та запасу деревостану.

Програмою практики передбачено закладання тренувальної пробної площі для тренування і контролю окоміру здобувачів та вивчення лісівничої

ефективності рубок догляду за лісом або вибіркового санітарних рубок (будь-якої однієї за вибором керівника практики), визначення оптимальних способів та інтенсивності цих рубок для правильного їх призначення і проведення. Для цього кожна бригада здобувачів разом з керівником практики підбирають найбільш типові (репрезентативні) ділянки та починають роботу.

Під час виконання цього виду робіт здобувачі прорубують візирі для відмежування пробної площі, проводять інструментальну зйомку відмежованої ділянки, виготовляють і встановлюють стовпи, викопують ґрунтові розрізи, проводять перелік дерев, вимірювання висот, звалювання та обмір модельних дерев та інші роботи за розпорядженням керівника практики.

Відмежування пробних площ проводять інструментально з вимірюванням кутів і сторін та розрубанням граничних візирів шириною 0,3–0,5 м. На приграничних деревах, розташованих із зовнішнього боку пробної площі, роблять затіски або відмітини олійною фарбою. Дерева з діаметром більше 20 см, що трапляються на лінії візирів, не зрубують, а тільки затесують і під час переліку враховують у половинній кількості. По кутах пробної площі та її секцій встановлюють стовпи (дод. В), на яких чорною олійною фарбою ставлять номер *N* пробної площі (секції), її площу, рік і мету закладки.

Після відмежування проводять окомірний лісівничо-таксаційний опис пробної площі. Починають його з визначення загальної характеристики рельєфу місцевості і положення на ній пробної площі. Потім окомірно встановлюють усі основні таксаційні показники насадження. Після окомірної характеристики пробної площі здійснюють перелікову таксацію (дод. Г).

Перелік дерев проводять шляхом вимірювання їхніх діаметрів на висоті 1,3 м від кореневої шийки за елементами лісу в межах кожного ярусу за ступенями товщини з розподілом за категоріями технічної придатності: ділові, напівділові, дров'яні і сухостійні. Окремо враховують захаращення з поділом на ліквідне і неліквідне. Величину ступенів товщини встановлюють залежно від середнього діаметра елемента лісу: при середньому діаметрі до 6 см вона дорівнює 1 см, від 6 до 16 – 2 см і більше 16 – 4 см. На постійних пробних площах діаметри дерев вимірюють з точністю до 0,1 см.

Як критерій для розподілу дерев за категоріями технічної придатності приймають довжину ділової частини стовбура у його нижній (комлевій) частині. До ділових належать дерева, загальна довжина ділової частини яких у комлевій частині стовбура становить не менше 6,5 м, а для дерев висотою менше 20 м – більше 1/3 висоти дерева. До напівділових належать дерева з довжиною ділової частини стовбура від 2 до 6,5 м (для дерев висотою менше 20 м від 2 м до 1/3 висоти), до дров'яних – менше 2 м. Кожне включене у перелік дерево відмічають легким затесом кори або крейдою (фарбою) відповідно до його якісної категорії: ділові – однією, напівділові – двома і дров'яні – трьома скісними рисками. Дерева, з яких можливо отримати високоякісні спецсортименти, виділяють особливою позначкою (+). На постійних пробних площах у кожного дерева олійною фарбою відмічають місце вимірювання діаметра і пишуть його порядковий номер. У випадку необхідності проводять картографування дерев.

Другий ярус виділяють, якщо його повнота не менше 0,3 за різниці у середніх висотах двох виражених пологів не менше ніж на 20 %, за висоти нижнього пологу від 4 до 8 м, якщо його середня висота становить не менше 1/4 висоти першого ярусу. Вікові покоління виділяють за різниці у віці не менше двох класів віку і запасі не менше 20 % від загального запасу деревостану.

Закладення пробної площі для вивчення лісівничої ефективності проведення рубок догляду, а саме методика відведення та проведення замірів аналогічна роботі, що виконується на тренувальних пробних площах. Відмінність між ними полягає в тому, що визначення таксаційних показників деревостану роблять окремо до та після проведення догляду (дод. Д). Крім того, для дерев, що підлягають рубанню, також виконують полекамеральну обробку, до того ж можливе визначення сортиментної структури.

Для визначення середньої висоти, віку, запасу, приросту, видових чисел, виходу сортиментів та інших показників деревостанів на пробних площах проводять відбір, рубку й обмір модельних (облікових) дерев.

Діаметри модельних дерев на висоті 1,3 м вимірюють у двох взаємно перпендикулярних напрямках. Розміри і форма модельних дерев мають наближатися до середніх для сукупності дерев, що ними характеризується. Середній діаметр не повинен відхилятися від розрахункових параметрів більш ніж на половину прийнятої при переліку ступеня товщини, а за висотою – не більше ніж на 5 %. Перед звалюванням дерева на його стовбурі відмічають місце обмірювання діаметра, сторони світу і провадять вимірювання проєкції крони. Зрубану модель очищають від сучків і розкрязують на відрізки довжиною 1–2 м або на 10 рівних частин довжиною по 0,1 м. У зрубаного дерева визначають вік, загальну довжину з точністю до 0,1 м, діаметри у корі і без кори з точністю до 0,1 см на пні, на висоті 1,3 м, непарних метрах або висотах 0,1–0,9 м, висоту до першого відмерлого і живого сучка, довжину ділової частини та інші необхідні для дослідження вимірювання. Якщо місце вимірювання діаметра припадає на мутовку, то вимірювання роблять нижче.

Посередині кожної секції, на нульовому зрізі (біля шийки кореня) і на висоті 1,3 м для підрахунку і вимірювання річних шарів випилюють кружки товщиною 2–3 см. На усіх зрізах провадять дві взаємно перпендикулярні лінії через центр стовбура в напрямі північ – південь, захід – схід, відмічають номер модельного дерева і висоту зрізу. Вздовж кожної лінії підраховують кількість річних кілець з розподілом на 5- або 10-річні періоди і відміткою на зрізах. На нульовому зрізі рахунок річних кілець ведуть у напрямі від центру до периферії, на решті зрізів – від периферії до центру, причому спочатку відраховують кількість річних кілець, які не становлять останнього цілого 5- або 10-річного періоду на нульовому зрізі. Вимірювання взаємно перпендикулярних діаметрів на зрізах за виділеними періодами проводять у напрямках північ-південь, захід-схід. Дані усіх вимірювань заносять у спеціальну картку модельного дерева (дод. Е).

Розділення моделей на сортименти проводять відповідно до чинних стандартів (ГОСТ 9462-88, 9463-88) на круглі лісоматеріали (дод. Ж). Запис

виходу сортиментів роблять окремо за класи якості із зазначенням їхньої довжини, діаметрів у корі і без корі, на середині довжини сортиментів і у верхньому відрізі. Товщину дров'яних відрізків дають тільки в корі. Наводять стислу характеристику фаутності кожного сортименту, для сучків указують їхню товщину і кількість, що припадає на 1 м сортименту. Кривизну зазначають у процентах (відношення стріли прогину до загальної довжини сортименту), діаметр гнилі – у сантиметрах, указують характер гнилі (заболонна, ядрава) та ін.

Визначають довжину і діаметр основи вершини, який дорівнює діаметру верхнього відрізка останнього сортименту. Довжина усіх сортиментів і дров разом з довжиною вершини повинна становити в підсумку загальну довжину (висоту) стовбура.

У звіті здобувачі мають вказати, з якою метою було закладено пробні площі, і детально описати порядок виконання роботи. До звіту потрібно підшити заповнені картки тренувальних пробних площ і пробні площі на рубки догляду.

Камеральна обробка польових даних за аналізом стовбура складається із встановлення площ перерізів, що відповідають вимірним діаметрам, обчислення об'ємів окремих секцій і всього стовбура за віковими періодами, визначення видових чисел, коефіцієнтів форми, приросту за висотою, діаметром і об'ємом, побудови моделі ходу росту дерева.

Керівник практики після закінчення обробки матеріалів пробної площі розбирає результати, отримані кожним здобувачем (порівняно з даними перелікової таксації), і вказує на помилки у визначенні таксаційних показників. Загострюючи увагу здобувачів на допущених помилках, керівник виявляє в них слабкі місця, на які надалі звертає посилену увагу.

У звіті необхідно вказати відомості про базу практики, здійснити аналіз виробництва, порівняти та проаналізувати машини і механізми, що використовуються з останніми досягненнями науки та техніки в цій галузі, зробити висновки про відповідність рівня ведення лісового господарства лісгосподарського підприємства сучасним вимогам та внести пропозиції щодо поліпшення ведення господарства.

2.2. Закладання і таксація постійної пробної площі з рубкою модельних дерев

Пробною площею (ПП) називають відмежовану частину лісової території (насадження, некриті лісовою рослинністю землі), на якій проводять експериментальні роботи з необхідними вимірюваннями для виявлення її характеристики і вирішення дослідницьких і виробничих завдань. Пробна площа є частиною всього насадження. За цією «частиною» роблять висновок про «ціле». Для того, щоб «частина» достовірно відображала «ціле», під час закладання пробних площ необхідно дотримуватися таких умов:

- 1) правильно вибирати місце для закладки пробної площі;
- 2) правильно визначати необхідний розмір пробної площі.

Пробні площі розташовують у найхарактернішій частині насадження. Їх не можна закладати на відстані ближче ніж 30 м від широких кварталних просік, доріг, узлісь, зрубів та інших не вкритих лісовою рослинністю земель.

За формою пробні площі бувають прямокутними, стрічковими, реласкопічними (змінного радіуса) і круговими (визначеного радіуса). Основною формою пробних площ, на яких провадяться найбільш повні вимірювання, є *прямокутна*. *Стрічкові* пробні площі краще характеризують низькоповнотні, складні і різновікові насадження. *Кругові* пробні площі постійного радіуса звичайно мають невеликі розміри (радіус до 20–25 м), що забезпечує досягнення найбільшої однорідності деревостану в межах пробної площі, що має важливе значення для точності і чистоти експерименту. Закладання *реласкопічних* пробних площ хоч і потребує менших трудовитрат, ніж інші форми пробних площ, але поступається їм у точності результатів і застосовується переважно за окомірною-вимірювальною таксацією лісового й лісосічного фонду.

Розмір площ визначається кількістю дерев головного деревного виду. На пробних площах, закладених у стиглих насадженнях, повинно бути не менше 200 дерев переважаючого деревного виду основного ярусу. У пристиглих і середньовікових насадженнях бажано мати на пробній площі 250 дерев, а у молодняках – 300 дерев, тому що густина цих деревостанів варіює більше, ніж у стиглих.

Розрахунок розміру пробної площі (S_{III}) проводять за формулою:

$$S_{III} = N \cdot L^2, \quad (2.1)$$

де: N – мінімально необхідна кількість дерев;

L – середня відстань між 20–40 деревами.

Лісовпорядні пробні площі закладають з метою:

- тренування і контролю окоміру таксаторів;
- вивчення ходу росту насаджень, складання ескізів таблиць або таблиць ходу росту насаджень, установлення придатності наявних таблиць для використання в заданих лісорослинних умовах;
- вивчення товарної і сортиментної структури деревостанів, складання товарних і сортиментних таблиць, перевірки наявних таблиць, вивчення й уточнення товарності насаджень в об'єкті, який упорядковують;
- вивчення санітарного лісопатологічного стану і біологічної стійкості деревостанів;
- обґрунтування віків стиглості лісу;
- вивчення лісівничої ефективності рубок догляду за лісом, вибіркового і поступового рубок головного користування, визначення оптимальних способів та інтенсивності цих рубок для правильного їх призначення і проведення;
- вивчення лісівничої ефективності лісомеліоративних та інших заходів з підвищення продуктивності і стійкості насаджень (введення під намет насаджень ґрунтополіпшувальних рослин, добрив, зниження рекреаційних навантажень тощо).

Для вивчення ходу росту насаджень і ефективності рубок догляду за лісом закладають постійні пробні площі, на яких усі вимірювання періодично повторюють при кожному наступному лісовпорядкуванні для оцінки змін, які відбулися.

Пробні площі для вивчення ефективності вибіркового і поступового рубок головного користування та вибіркового санітарних рубок можуть бути *тимчасовими* або *постійними*, залежно від їхнього цільового призначення і ступеня вивчення стану насаджень об'єкта лісовпорядкування.

Пробні площі для вивчення товарної і сортиментної структури, тренувальні пробні площі є тимчасовими. На них заміри проводяться один раз.

Усі пробні площі, незалежно від їхнього основного призначення, закладають з урахуванням можливості більш широкого їхнього використання і для інших цілей.

Одним із методів вивчення динаміки таксаційних є метод стаціонарних спостережень. Його сутність зводиться до того, що в насадженнях закладають пробні площі і через певні проміжки часу деревостан піддають повторній таксації. Такі пробні площі, що служать стаціонарами для багаторічних спостережень, прийнято називати постійними. Визначення таксаційних показників на постійних пробних площах здійснюють точнішими методами, ніж на тимчасових.

Мета закладання пробної площі під час навчальної практики – відпрацювання методів визначення запасу і виходу сортиментів за допомогою модельних дерев. Закладена здобувачами постійна пробна площа може слугувати як стаціонар. Під час закладання здобувачі повинні ознайомитися з особливостями закладання та визначення таксаційних показників. У звіті вказують на відмінності в тимчасових та постійних пробних площах.

Крім вивчення технології закладення постійних пробних площ, здобувачі ознайомлюються з методами відбору, розкрязування, сортиментації та визначення об'єму модельних дерев з подальшим визначенням запасу насадження. Весь перелік робіт і особливості заповнення польової документації та її камеральної обробки варто детально описати в пояснювальній записці звіту, результати розрахунків – у додатках.

2.3. Окомірна таксація кварталів. Складання карток таксації

Передбачена програмою окомірна таксація кварталів має на меті набуття навичок відокремлення різних категорій земель у межах умовного об'єкта лісовпорядкування, розподілу вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок на окремі таксаційні виділи та ознайомлення з особливостями роботи лісовпорядників.

В ролі техніків-таксаторів здобувачі, використовуючи як абрис викопіювання із планшетів та спираючись на наявні ходові лінії (просіки, візири), відшуковують кожний запроектований виділ і таксують його, заносючи встановлену характеристику в картку таксації. У кожному виділі здобувачі

повинні під час встановлення таксаційних показників використовувати прилади (мірні вилки, висотоміри, повнотоміри, вікові бурави, мірні стрічки).

Після закінчення робіт з таксації кварталу на основі карток таксації заповнюють таксаційні описи відповідного кварталу та виконують розподіл за категоріями земель.

2.4. Відведення і таксація лісосік

Через обмеженість часу практики здобувачі відпрацьовують методи відведення і таксації лісосік тільки в обліку за площею та за пнями. Мета роботи полягає у засвоєнні особливостей різних методів відведення, таксації лісосік та обробки польових матеріалів.

Для відпрацювання методу суцільного обліку (за площею) підбирають ділянки стиглого лісу і кожна бригада закладає в ньому лісосіку площею до 0,5 га та шириною не більше 50 м. На відведену лісосіку складають її абрис. Після відведення лісосік бригади починають їх таксацію.

Товарну та сортиментну структуру деревостанів під час відведення лісосік визначають за допомогою сортиментних таблиць, складених за розрядами висот.

Для відпрацювання методу вибіркового обліку (за пнями) керівник заздалегідь підбирає ділянки, на яких у цьому році заплановано проведення проріджувань, прохідних рубок, вибіркових санітарних рубок (крім рубок у молодняках). На обраних ділянках кожна бригада в окремому виділі проводить вибіркового метод таксації лісосік будь-якої із зазначених рубок.

Після закінчення всіх робіт на ділянці здобувачі в камеральних умовах розпочинають обробку перелікових відомостей. При цьому розраховують одночасно три відомості:

- насадження до рубки;
- насадження після рубки;
- деревина, що вирубується.

На основі перших двох здобувачі визначають зміну таксаційних показників. Провівши аналіз та зробивши висновки, описують це в звіті. На основі останньої визначають інтенсивність рубки та проводять аналіз сортиментної структури, про що також зазначають у звіті.

2.5. Таксація готової лісової продукції

Для вивчення методів обліку заготовленої лісової продукції здобувачів ознайомлюють із способами обліку круглих лісоматеріалів, дров'яної деревини та різними видами пиломатеріалів.

На практиці здобувачі ведуть розрахунки об'ємів деревини в партіях круглих лісоматеріалів, як довгих, що розраховують безпосередньо в щільних кубометрах, так і коротких, що розраховують у складовій мірі, з подальшим перерахунком у щільні кубометри.

Для визначення щільної деревної маси в стосах дров безпосередньо у лісі знаходять кілька невеликих стосів. Користуючись рулетками і бланками для запису результатів обмірювання й характеристики дров, здобувачі під керівництвом викладача ознайомлюються з правилами стандартного укладання і зберігання дров в стосах у лісі. У разі невідповідності обстежуваних стосів правилам укладання доцільно виправити всі виявлені недоліки, щоб можна було виконувати обмірювання цих стосів та встановлювати характеристику дров у кожному стосі й визначати їхній об'єм.

Крім обмірювання стосів і складання їхньої характеристики для подальшого встановлення їхнього складового об'єму і перерахунку його в щільні кубічні метри, здобувачі повинні навчитися визначати фактичні коефіцієнти повнодеревності стосів за методом діагоналі.

Вид пиломатеріалів поєднує всі ті сортименти, які отримані шляхом поздовжнього розпилювання круглих ділових сортиментів.

Пиломатеріали можуть бути різними за призначенням, формою поперечного перерізу, розмірами і якістю деревини. Здобувачі ознайомлюються з основними видами пиломатеріалів, які виготовляють в лісовому господарстві, способами їхнього укладання та обліку.

Усі види робіт описують у звіті, а розрахунки та їх результати – у відповідних відомостях, які додають до звіту.

III. УЗАГАЛЬНЕННЯ ТА ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТНИХ МАТЕРІАЛІВ

По завершенні терміну практики здобувачі подають письмовий звіт, у якому міститься описовий, розрахунковий та аналітичний матеріал, оформлений у відповідності до вимог; щоденник практики, підписаний і оцінений керівником практики. За структурою звіт повинен містити: титульний лист, зміст, вступ, основні розділи програми практики, висновки, список використаної літератури, додатки. У звіті необхідно використати таблиці, абрис, схеми, фотознімки тощо. До письмового звіту додають заповнені облікові первинні документи.

Записи в щоденнику повинні бути чіткими і лаконічними. У ньому фіксують види робіт, місце проведення, їхній зміст, методику виконання та отримані дані. Зазначають труднощі в процесі виконання кожного виду робіт.

Звіт виконують у програмі Microsoft Word на аркушах білого паперу формату А4 (210×297 мм). Текст роботи необхідно друкувати, залишаючи поля таких розмірів: лівий – не менше 20 мм, правий – не менше 10 мм, верхній та нижній – не менше 20 мм.

Текст вирівнюють за шириною, шрифт Times New Roman, звичайний, кегль 14 pt, інтервал одинарний, абзацний відступ 1,25 см. Додатки складають на листах формату А4–А3. Звіт з практики складається з двох частин: текстової і додатків до звіту. В текстовій частині відображається вся фактично виконана робота відповідно до програми. Питання програми повинні бути розглянуті із залученням конкретного практичного матеріалу, підкріплені відповідними розрахунками. Загальний об'єм звіту – 20–25 сторінок тексту на одній стороні стандартного листа.

IV. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Здобувачі, які виконали всі завдання згідно з програмою практики, оформили відповідно до вимог щоденник, лісівничий опис ділянок наданих для практики, звіт отримують залік в останній день практики.

Кожний вид діяльності здобувача оцінюється окремо та сумується для виведення підсумкової оцінки. Систему оцінювання роботи та знань здобувачів за результатами проходження навчальної практики представлено в табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Система оцінювання академічних досягнень здобувача з навчальної практики

№ з/п	Види діяльності	Бали
1.	Оформлення і здача карток таксації, відомостей	50
2.	Ведення польового щоденника	10
3.	Таксаційний опис ділянок	20
4.	Оформлення звіту	20
5.	Разом	100

Оцінку за практику виставляють у відомість обліку успішності й індивідуальний навчальний план здобувача. Здобувач, який не виконав програму практики, неякісно оформив звіт або несвоєчасно його представив, отримав незадовільну оцінку під час захисту звіту, вважається таким, який не виконав навчального плану.

Критерії оцінювання знань здобувачів

Оцінка «відмінно». Звіт з практики є бездоганим у всіх відношеннях. Відповідь здобувача базується на рівні самостійного мислення з елементами творчого підходу. Здобувач у повному обсязі, якісно та своєчасно виконав завдання й усі програмні завдання фахової практичної підготовки, зібрав і засвоїв необхідний матеріал, грамотно та логічно його викладає, правильно обґрунтовує ухвалені рішення, ознайомлений із рекомендованою літературою, оперує термінами, використовує та дає критичну оцінку широкого кола практичних проблем, уміло поєднує теоретичні надбання з практикою, відповіді на запитання правильні.

Оцінка «дуже добре». Звіт з практики є бездоганим у всіх відношеннях. Відповідь будується на рівні самостійного мислення. Здобувач у повному обсязі, якісно та своєчасно виконав індивідуальне завдання й усі програмні завдання фахової практичної підготовки, зібрав і засвоїв необхідний матеріал, грамотно та логічно його викладає, правильно обґрунтовує ухвалені рішення, ознайомлений із рекомендованою літературою, оперує термінами, використовує та дає критичну оцінку широкого кола практичних проблем, здійснює самостійний аналіз опрацьованого матеріалу, вміло поєднує теоретичні надбання з практикою. Можливі несуттєві труднощі у відповідях на деякі неосновні питання.

Оцінка «добре» виставляється за ґрунтовно складений звіт, сумлінну підготовку до його захисту й умілий виклад матеріалу та знань. Під час написання звіту здобувач використав достатню кількість фактичного матеріалу, його доповідь логічна, проголошена вільно, відповіді на запитання здебільшого правильні та стислі, будуються на рівні самостійного мислення. Однак, на захисті здобувач є непослідовним у відповідях, недостатньо обґрунтовує свої висновки та допускає певні неточності в трактуванні окремих проблем.

Оцінка «задовільно» виставляється, якщо здобувач виконує роботи з порушенням терміну, припускає неточності в оформленні матеріалів практики, орієнтується в програмних завданнях фахової практичної підготовки, але не може без сторонньої допомоги зробити на їх основі висновки, пов'язати теоретичні узагальнення з практикою, відчуває значні труднощі в стислому та логічному викладі проблем, не всі його відповіді на запитання правильні або повні.

Оцінка «достатньо». Поверхнєве знання матеріалу, часткове виконання кожного виду програмних завдань фахової практичної підготовки, недостатньо чітке формулювання під час викладення матеріалів звіту. Здобувач допускає суттєві помилки та неточності, не володіє практичними навичками.

Оцінка «незадовільно» виставляється у випадку, коли здобувач, навіть маючи непоганий письмовий варіант звіту з практики, не виконав певний вид програмних завдань практики, виконав його з нехтуванням встановлених вимог, не може відповісти на запитання щодо сутності досліджених питань, не виконав календарний план проходження навчальної практики.

Переведення даних стобальної шкали оцінювання в національну шкалу та шкалу ECTS здійснюються в порядку, представленому в табл. 4.2.

Таблиця 4.2

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100–бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
75–81	C	задовільно	
64–74	D		
60–63	E	незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання	
35–59	FX	незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням	
1–34	F		

Підсумки навчальної практики обговорюють на засіданні кафедри.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна:

1. Васенков Г.І., Іванюк І.Д., Гиря В.А., Кусік С.М. Лісова таксація: Практикум. Харків, 2017. 152 с.
2. Гром М.М. Лісова таксація: підручник. 3-ге вид., перероб. та доп. Львів: Вид-во НЛТУ України, 2010. 416 с.
3. Збірник технічних умов на класифікацію лісоматеріалів. ДП «Лісогосподарський інноваційно-аналітичний центр». Київ, 2019. 245 с.
4. Назаренко В.В. Лісова таксація : програма навчальної практики для студентів факультету лісового господарства освітнього ступеня «Бакалавр» галузі знань 0901 «Сільське господарство та лісництво» напряму підготовки 6.090103 «Лісове і садово-паркове господарство». Харків. Харківський національний університет ім. В.В. Докучаєва, 2016. 14 с.
5. Нормативно-довідкові матеріали для виконання лабораторних робіт та навчальної практики з лісової таксації. Х., ХНАУ, 2002. 64 с.
6. Пастернак В.П., Головашкін В.А. Лісова таксація: навч.-метод. посібник. Х., ХНАУ, 2004. 64 с.
7. Пастернак В.П., Назаренко В.В., Бугайов С.М. Лісова таксація: методичні вказівки до проходження навчальної практики для студентів факультету лісового господарства. Х., ХНАУ, 2016. 14 с.

Додаткова:

8. Білоус А.М., Кашпор С.М., Миронюк В.В., Свинчук В.А., Леснік О.М. Лісотаксаційний довідник. Дніпро : Ліра, 2020. 364 с.
9. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Ч. 1. Польові роботи. Ірпінь, Укрдержліспроєкт, 2006. 75 с.
10. Інструкція з впорядкування лісового фонду України. Ч. 2. Камеральні роботи. Ірпінь : Укрдержліспроєкт, 2010. 44 с.
11. Кашпор С.М., Строчинській А.А. Лісотаксаційний довідник. Київ : Видавничий дім «Вініченко, 2013. 496 с.
12. Лісовий кодекс України. Повітряний кодекс України: текст відповідає офіц. станом на 1 січня 2011. К., Нац. книжковий проєкт, 2011. 80 с.
13. Методичні вказівки з відведення і таксації лісосік видачі лісорубних квитків та огляду місць заготівлі деревини в лісах Державного агентства лісових ресурсів України. Київ : Держлісагенство, 2013. 29 с.
14. Площі пробні лісовпорядні. Метод закладання : СОУ 02.02-37-476:2006. [Чинний від 2007-05-01]. К., Мінагрополітики України, 2006. 32 с.
15. Технологічна інструкція із заповнення карток таксації для оброблення на персональному комп'ютері. Ірпінь : Укрдержліспроєкт, 2003. 34 с.
16. Цурик Є.І. Перелікова таксація лісу: навч. посібник. Львів : УкрДЛТУ, 2000. 260 с.
17. Цурик Є.І. Таксаційні ознаки насаджень: конспект лекцій. Львів : УкрДЛТУ, 1999. 128 с.
18. Цурик Є.І. Таксація дерева та його частин: навч. посібник. Львів : НЛТУ України, 2006. 328 с.
19. Швиденко А. Й. Лісова таксація. Чернівці : Рута, 2001. 100 с.

ДОДАТКИ

Додаток А

(Зразок оформлення титульного аркушу звіту з практики)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Агробіотехнологічний факультет

Кафедра лісового господарства

ЛІСОВА ТАКСАЦІЯ

ЗВІТ

з навчальної практики

Виконала бригада у складі:

Перевірив:

(посада, ППП)

Картка тренувальної пробної площі № _____

Область _____	Квартал _____	Виділ _____
ДП _____	Площа і розміри проби: _____	
Лісництво _____		

Таксаційна характеристика, переведена на 1 га

Ярус	Елемент лісу	Коефіцієнт складу	Вік, років	Середня висота, 0,1 м	Середній діаметр, 0,1 см	Сума площ перерізів, 0,1 м ²	Повнота, 0,01	Клас бонітету	Тип лісу	Походження	Запас, м ³ /га				Вихід ділової деревини, %
											ростучого лісу	сухостою	захарашче- ності		
													загальний	ліквідний	
За результатами попереднього обміру в 20__ р.															
Окомірна															
Обчислена															
Разом			-	-	-			-	-	-					-

Підріст _____
кількість на 1 га, висота, вік, склад

Підлісок _____
кількість на 1 га, зімкнутість, видовий склад

Покрив _____
індикатори ТЛУ, ягідники, лікарські трави і відсоток проективного покриття

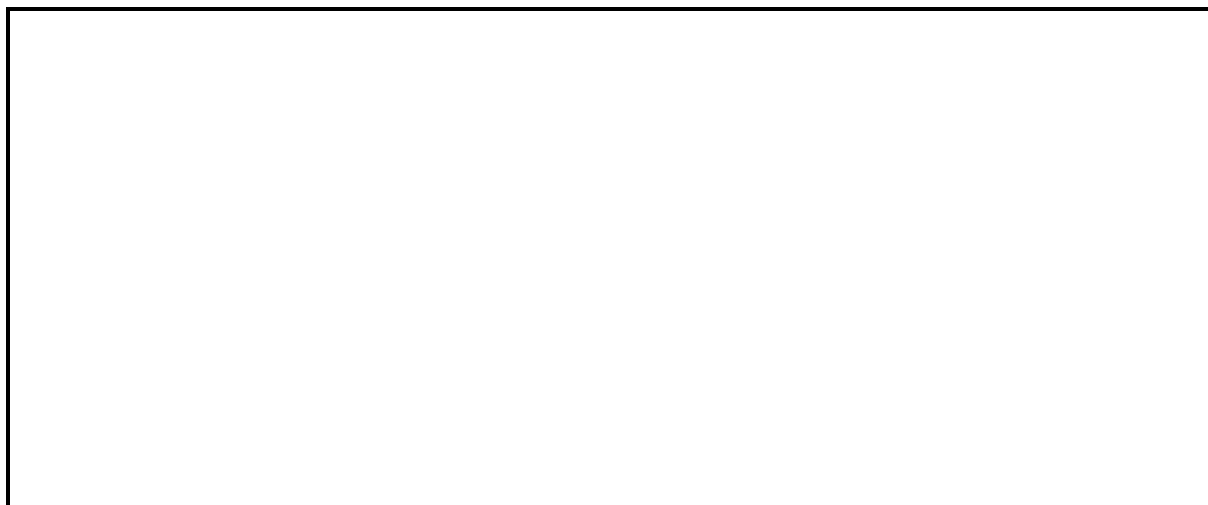
Ґрунт _____
тип, механічний склад, вологість

Положення і рельєф _____
експозиція, крутизна, ВНРМ

Особливості виділу _____
наявність поодиноких дерев, пошкодження, виконані та заплановані заходи тощо

Обмір зрубаних модельних дерев							Визначення запасу деревостану, М, м ³ /га							
Деревний вид							Головний деревний вид:							
№ моделі							1. За сортиментними таблицями _____							
Вік, років							2. За модельними деревами:							
Довжина з урахуванням висоти пня, м							$M = \frac{G}{g_{\text{мод}}} \cdot V_{\text{мод}} =$							
Приріст у висоту за останні 10 років, м							3. За стандартними таблицями:							
Висота з урахуванням висоти пня на серединах _____ метрових відрізків							Діаметр (d) і площа поперечного перерізу (g) (d – 0,1 см; g – 0,0001 м ²)							
							d	g	d	g	d	g	$M = M_{1,0} \cdot P =$	
							Прийнятий запас деревостану в цілому							
							Деревний вид	Нормальний запас	Повнога	Запас				
							Усього							
							-							
							Склад насадження (до 1 %)							
Разом														
Діаметр основи верхівки, см														
Довжина верхівки, (0,1 м)														
Об'єм верхівки, (0,0001 м ³)														
Об'єм моделі, (0,0001 м ³)														

Схематичне креслення і прив'язка пробної площі



Опис ґрунтового розрізу за горизонтами

Фрагмент ґрунтового розрізу	Горизонт		Опис розрізу (колір, механічний склад, структура, включення, новоутворення, характер зміни горизонтів тощо)
	індекс	потужність, см	

Картка пробної площі № _____

з проведення _____

(вид догляду, з переліком)

Область _____	Квартал _____	Виділ _____
ДП _____	Площа і розміри проби: _____	
Лісництво _____		

Таксаційна характеристика, переведена на 1 га

Показова секція	Елемент лісу	Коефіцієнт складу,	Вік, років	Середня висота, 0,1 м	Середній діаметр, 0,1 см	Сума площ перерізів, 0,1 м ²	Повнота, 0,01	Клас бонітету	Тип лісу	Походження	Запас, м ³		Кількість стовбурів ростучих	Вихід ділової деревини, 1 %	% вибірки при догляді за запасом
											ростучого лісу	сухою			
Окомірна															
Обчислена															
Після догляду	До догляду														
	Разом	100	-	-	-			-	-	-				-	
Після догляду	До догляду														
	Разом	100	-	-	-			-	-	-				-	

Підріст _____
кількість на 1 га, висота, вік, складПідлісок _____
кількість на 1 га, зімкнутість, видовий складПокрив _____
індикатори ТЛУ, ягідники, лікарські трави і відсоток проективного покриттяҐрунт _____
тип, механічний склад, вологістьПоложення і рельєф _____
експозиція, крутизна, ВНРМОсобливості виділу _____
наявність поодиноких дерев, пошкоджень, виконані та заплановані заходи тощо

Картка модельного дерева №

Номер пробної площі	Елемент лісу	Номер модельного (облікового дерева)	Вік дерева, років	Висота дерева, м	Діаметр, см

- | | |
|---|---|
| 1. Область _____ | 15. Висота прикріплення першого живого сучка, м _____ |
| 2. ДП _____ | 16. Протяжність живої крони, м _____ |
| 3. Лісництво _____ | 17. Протяжність живої крони у відсотках до загальної довжини стовбура _____ |
| 4. Квартал _____ | 18. Об'єм сучків у складових м ³ _____ |
| 5. Виділ _____ | у щільних м ³ _____ |
| 6. Клас росту _____ | 19. Діаметр ядра на пні, см _____ |
| 7. Форма крони _____ | 20. Кількість років періоду пригнічення _____ |
| 8. Напрямок найбільшого бокового розвитку крони _____ | 21. Діаметр періоду пригнічення, см _____ |
| 9. Діаметр крони, м Пн-Пд _____ | 22. Діаметр гнилі на пні, см _____ |
| Зх-Сх _____ | 23. Висота поширення гнилі, м _____ |
| 10. Висота стовбура від пня, м _____ | |
| 11. Висота пня, м _____ | |
| 12. Висота дерева, м _____ | |
| 13. Приріст у висоту, м _____ | |
| 14. Протяжність безсучкової частини стовбура, м _____ | |

Висота від пня, м	Діаметр, см		Приріст за діаметром за 10 років, см	Діаметр 10 років тому, см	Об'єм секцій, м ³		
	у корі	без кори			у корі	без кори	10 років тому
24	25	26	27	28	29	30	31
0					-	-	-
1							
3							
5							
7							
9							
11							
13							
15							
17							
19							
21							
23							
25							
27							
29							
31							
33							
35							
37							
39							
41							
Основа верхівки							
Об'єм стовбура							
Об'єм циліндра							
Видове число							

Висота від шийки кореня, м		Діаметр		Приріст за діаметром за 10 років, см	Діаметр 10 років тому, см	Кількість річних кілець
		у корі	без кори			
32		33	34	35	36	37
0	шийка кореня					
	висота пня					
1,3	висота грудей					
	0,10 висоти					
	0,25 висоти					
	0,50 висоти					
	0,75 висоти					

38. Коефіцієнт форми

Стан дерева	q ₀	q ₁	q ₂	q ₃
У корі				
Без кори				

39. Середній приріст за об'ємом, м³40. Поточний приріст за об'ємом, м³

41. Сортиментація модельного дерева

Назва сортименту	Клас якості	Довжина, м	Діаметр верхнього відрізу, см	Об'єм	
				м ³	%
Разом ділової					
Дрова					
Відходи					
Усього					

Характеристика таксаційного виділу _____

№ пункту таксації _____

№ кварталу _____

Лісництво _____

01)	Загальна характеристика таксаційного виділу					02)	До визначення доступності			03)	Схил		ВНРМ, м	04)	Ерозія		Текстовий запис за проєкт. госпзаходу
	Номер виділу	Площа, га	Категорія земель	Довгостр. користув.	ОЗД		Відстань до дороги	Рельєф	Ґрунт		Експ.	Крутизна			Тип	Ступінь	
Лісорослинні умови																	
Основний елем. лісу				Клас бон.	Тип лісу	ТЛУ	Селекційна оцінка	Зруб			Захарашеність (запас, м ³ /га)		Запроєктований господарський захід				
								Рік	Кількість пнів, шт.		загальний	ліквідний	перший		другий		Цільовий деревний вид
05)						06)				08)			09)				
Таксаційна характеристика елементів лісу										Таксаційна характеристика минулого лісовпорядкування							
Ярус і інші комп.	Коеф. склад	Деревний вид	Середні			% ділових дерев	Повнота	Запас, м ³ /га	Походження	Лісові культури							
			вік, років	висота, м	діаметр, см					Обробіток ґрунту	Клас якості	Спосіб створення	Розміщення		Густота, тис. шт.		
10)													метод	схема			
10)										Пошкодження насаджень							
10)										тип	рік	Перший шкідник					
10)									вид			% пошк. дерев	ступінь пошк.				
10)										Землі лінійної протяжності							
10)										назва	ширина, м	стан	довжина, км	категорія	ос.		
10)										Трав'яні рослини							
10)										Категорія обліку	Перша		Друга		Розміщення		
10)									вид		% покриття	вид	% покриття				
10)										14)							
Виконані господарські заходи										Додаткові відомості							
Захід	Рік	Деревний вид	Стовбур. запас	Оцінка	Причина незадов. викон.	Площа, га	Запас, м ³		Стадія викон.	Підвиділ	1	2	3	4	5	6	7
							ліквід.	ділов.									
15)																	

Таксаційна характеристика виділу в пунктах таксації

Номер пункту таксації	Ходова лінія, відстань	Ярус	Коеф. складу	Деревний вид	Походження	Середні			% діл. дерев	Повнота	Запас на 1 га, м ³	Запас на 1 га, м ³				Клас бонітету	Тип лісу	ТЛУ	
						вік, років	висота, м	діаметр, см				сухостій		захарактери-щеність					
												свіжий	старий	загал.	лікв.				

Результати вимірювань

Модельні дерева					Сума площ перерізів на реласкопічних площадках										Разом	У середньому	Запас, м ³				
Деревний вид	Вік, років	Висота, м	Діаметр, см	Приріст за висотою, м	Деревний вид	номери площадок															
						1	2	3	4	5	6	7	8	9				10			

Розподіл площі кварталу за категоріями земель

Загальна площа	Лісові ділянки										Разом лісових ділянок	
	вкриті лісовою рослинністю землі		не вкриті лісовою рослинністю землі									
	усього	у т.ч. лісові культури	незімкнуті лісові культури	лісові розсадники, плантації	рідколісся	згарища, загиблі насадження	зруби	галявини, пустирі	лісові шляхи, просіки, протипожежні розриви	разом не вкритих лісовою рослинністю лісових ділянок		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

Нелісові землі											Разом нелісових земель
сільськогосподарські угіддя					води	болота	садиби, споруди	траси	піски	інші нелісові землі	
рілля	сіножаті	пасовища	сади, ягідники	разом							
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

Зразок заповнення польового щоденника з практики

№ з/п	Дата виконання	Зміст виконаної роботи	Відмітка про виконання	Підпис керівника практики
1	10.04.23	Ознайомлення з об'єктами практики. Закладання тренувальної пробної площі і таксація насадження переліковими та реласкопічними методами	виконано	

ЛІСОВА ТАКСАЦІЯ

Методичні вказівки

*щодо проходження навчальної практики для здобувачів першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 205 Лісове господарство*

ХРИК Василь Михайлович

КІМЕЙЧУК Іван Васильович

ЛЕВАНДОВСЬКА Світлана Миколаївна