

КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

**Навчально-науковий інститут лісового і
садово-паркового господарства**

Лісогосподарський факультет

Кафедра лісовідновлення та лісорозведення

ПРОМИСЛОВІ МЕТОДИ
ЛІСОВИРОЩУВАННЯ

**Методичні вказівки з виконання
лабораторних та самостійної робіт
для студентів освітньо-кваліфікаційного
рівня «Магістр»
зі спеціальності 8.09010301 – лісове господарство**

Київ - 2012

УДК 630*232:238

У методичних вказівках наведено структуру самостійної роботи, методику виконання самостійної та практичних робіт, а також основні інформаційно-довідкові та нормативні матеріали для проведення розрахунків і прийняття необхідних інженерних рішень.

Рекомендовано Вченою радою Навчально-наукового інституту лісового і садово-паркового господарства Національного університету біоресурсів і природокористування України. Протокол № 1 від 27 вересня 2012 року.

Укладачі: Маурер В.М., Фучило Я.Д., Бровко Ф.М., Сбитна М.В., Пінчук А.П., Іванюк І.В., Кайдик О.Ю., Бобошко-Бардин І.М., Бровко О.Ф., Івахненко М.М.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор А.Ф. Гойчук,
доктор с.-г. наук, професор В.Ю. Юхновський

Навчальне видання

ПРОМИСЛОВІ МЕТОДИ ЛІСОВИРОЩУВАННЯ

Методичні вказівки з виконання
практичних та самостійної робіт
для студентів освітньо-кваліфікаційного
рівня «Магістр»
зі спеціальності 8.09010301 – лісове господарство

Видання здійснюється за авторським редагуванням

Відповідальний за випуск – доктор сільськогосподарських наук
Я.Д. Фучило

Віддруковано у видавництві ЦП «КОМПРИНТ» з оригіналів авторів,
м. Київ, вул. Предславинська, 28
друк. арк. 2,5. - 2012-40 с. Зам. №537

ВСТУП

Належна підготовка фахівців лісової галузі, вимагає підвищеної уваги до проведення самостійної роботи студентів. Завдяки самостійній роботі у студентів розвивається творче мислення, виховується вміння обґрунтовувати і приймати виважені інженерно-технічні рішення.

Практичні заняття і самостійна робота сприяють поглибленню та узагальненню знань, отриманих студентами під час теоретичного курсу навчання, а також виробляють вміння комплексного підходу до вирішення конкретних завдань лісокультурного виробництва.

Метою практичних та самостійної робіт є:

- вироблення у студентів навичок з проектування плантаційних лісових культур для заліснення різних категорій лісокультурних площ на лісотипологічній та господарсько-економічній основі;
- надання допомоги в оволодінні методикою проведення інженерних розрахунків та в здійсненні економіко-лісівничого обґрунтування запроектованих лісокультурних заходів і типів плантаційних культур.

Методичні вказівки до виконання практичних та самостійної робіт з промислових методів лісовирощування розроблено відповідно до програми навчальної дисципліни та бюджету часу, що передбачений діючим навчальним планом. Під час складання вказівок враховано особливості лісокультурного виробництва в Україні та багаторічний досвід курсового проектування на лісогосподарському факультеті НУБіП України. У додатках методичних вказівок наведені типові норми виробітку на вирощування лісових культур, створення полезахисних лісосмуг та плантацій різного цільового призначення, що діють у лісогосподарських підприємствах України, вартість машино-, тракторо-змін і коней-днів за 8-годинний робочий день і тарифні ставки на кінно-ручні та механізовані роботи, що діють у ВП НУБіП України «Боярська ЛДС» та інша необхідна інформація. Однак, методичні вказівки не є єдиним джерелом необхідної інформації для виконання практичних робіт і складання самостійної роботи. Одночасно з ними, доцільно використовувати наведену в додатках спеціальну літературу, а також інші навчально-методичні та нормативно-довідкові матеріали, які рекомендує керівник роботи.

Автори з вдячністю приймуть усі зауваження та пропозиції стосовно поліпшення структури та змісту даних методичних вказівок.

1. ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ТА СТРУКТУРА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Практична частина курсу „Промислові методи лісовирощування” складається з практикуму (20 год.) і самостійної роботи (10 год.).

ТЕМИ ТА ОБСЯГ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ:

ПРАКТИЧНА РОБОТА 1.

Основні терміни та визначення, що стосуються плантаційного лісовирощування (2 год.).

ПРАКТИЧНА РОБОТА 2.

Характеристика та лісокультурна оцінка земель, відведених під створення плантаційних лісових культур (2 год.).

ПРАКТИЧНА РОБОТА 3.

Вибір деревних порід і видів садивного матеріалу для створення плантацій та їх обґрунтування (2 год.).

ПРАКТИЧНА РОБОТА 4.

Розробка і обґрунтування агротехнічних та технологічних параметрів створення плантаційних лісових культур на ділянці № 1 (4 год.).

ПРАКТИЧНА РОБОТА 5.

Розробка і обґрунтування агротехнічних та технологічних параметрів створення плантаційних лісових культур на ділянці № 2 (4 год.).

ПРАКТИЧНА РОБОТА 6.

Розрахунок кошторису прямих витрат на створення плантаційних культур. Організація і охорона праці при їх створенні. (4 год.).

ПРАКТИЧНА РОБОТА 7.

Розробка комплексу заходів, необхідних для вирощування плантаційних лісових культур після їх створення. Розрахунок потенційної та проектної продуктивності плантацій (2 год.).

1.2. ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ:

Титульна сторінка

Проектне завдання

Зміст

Вступ

Розділ I. Коротка характеристика підприємства.

1.1. Лісорослинна зона та кліматичні умови.

1.2. Рельєф. та ґрунтово-гідрологічні умови.

1.3. Коротка характеристика лісового фонду.

1.4. Загальна оцінка ґрунтово-кліматичних умов для плантаційного лісовирощування.

Розділ 2. Лісокультурний фонд _____ л-ва

ДП « _____ лісове господарство» на 20__ р.

2.1. Опис лісокультурної площі № 1 відведеної під плантацію (порода).

2.2. Опис лісокультурної площі № 2 відведеної під плантацію (порода).

Розділ 3. Основні показники запроєктованих плантаційних лісових культур та обґрунтування технології їх створення.

Розділ 4. Розрахунок технологічної собівартості створення плантаційних культур та їх потенційної продуктивності.

4.1. Розрахунок технологічної собівартості створення плантаційних культур.

4.2. Розробка комплексу заходів, необхідних для вирощування плантаційних лісових культур після їх створення і до проведення рубки головного користування.

4.3. Розрахунок потенційної продуктивності плантаційних культур.

Розділ 5. Організація і охорона праці при створенні плантаційних лісових культур.

5.1. Організація праці.

5.2. Охорона праці.

Загальні висновки та пропозиції .

Список використаних літературних джерел.

Додатки

2. МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ З ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ТА НАПИСАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

ПРАКТИЧНА РОБОТА 1.

ОСНОВНІ ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ПЛАНТАЦІЙНОГО ЛІСОВИРОЩУВАННЯ

1.1. *Мета роботи.* Ознайомити студентів з термінологією та визначеннями, що використовуються у промисловому (плантаційному) лісовирощуванні.

1.2. *Обладнання та матеріали.* ДСТУ 2980-95, рекомендована література, зошит для практичних робіт.

1.3. *Загальні відомості та хід виконання роботи.* Законспекуйте та запам'ятайте рекомендовані терміни та визначення.

ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ – лісові насадження, створені висаджуванням сіянців, саджанців, живців дерев і чагарників чи висіванням їхнього насіння.

ПЛАНТАЦІЙНІ ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ (ПЛК) – лісові культури з прискореним ростом рослин, створені з метою скорочення термінів вирощування спеціальної лісової продукції підвищеної якості.

ПЛАНТАЦІЙНЕ ЛІСОВИРОЩУВАННЯ (ПЛВ) (у вузькому значенні) – система дій із створення плантаційних лісових культур і формування з них плантаційних деревостанів.

ПЛАНТАЦІЙНЕ ЛІСОВИРОЩУВАННЯ (у широкому значенні) – спеціалізоване лісогосподарське виробництво з вирощування певних видів деревної сировини у більшій кількості та у коротші строки, порівняно з традиційним лісовирощуванням. Характеризується конкретністю мети господарювання, індустріальним типом і високою інтенсивністю виробництва. Те саме, що **ПЛАНТАЦІЙНЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО (ПЛГ)**.

ПЛАНТАЦІЙНЕ ЛІСОВЕ ПІДПРИЄМСТВО (ПЛП) – організаційно-адміністративна форма ПЛГ. Може бути самостійним підприємством або сировинним цехом великого лісівничо-лісопромислового виробничого об'єднання.

ЛІСОВА ПЛАНТАЦІЯ (ЛП) – лісовий фонд ПЛП, на якому функціонує плантаційна система господарювання.

ПЛАНТАЦІЙНИЙ ЛІСОВИЙ ФОНД (ПЛФ) – сукупність покритих і не покритих лісом, а також нелісових площ, призначених для формування ЛП.

ДЕНДРОПОЛЕ – первинна територіально-виробнича й облікова одиниця ЛП. Характеризується відносною однорідністю лісорослинних умов, що дає змогу застосовувати на всій площі дендрополя однакову технологію лісовирощування.

РІЧНИЙ СЕКТОР ЛП – сукупність певних, розташованих єдиним масивом (чи деякими досить великими масивами-блоками) дендрополів, що підлягають одночасному (в одному році) рубанню й одночасному ж лісовідтворенню. Кількість річних секторів ЛП повинне бути рівним кількості років у відтворювальному циклі.

ШТУЧНЕ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ – створення лісових культур на землях, які раніше були під лісом, з метою формування господарсько цінних, високопродуктивних і біологічно стійких деревостанів.

ЛІСОРозВЕДЕННЯ – створення лісових культур на землях, які раніше не були зайняті лісом.

ЛІСОКУЛЬТУРНА ПЛОЩА – ділянка землі, призначена для створення лісових культур.

КАТЕГОРІЯ ЛІСОКУЛЬТУРНИХ ПЛОЩ – група лісокультурних площ, однорідних за походженням, станом і технологією створення лісових культур.

ЛІСОКУЛЬТУРНИЙ ФОНД – сукупність лісокультурних площ певного господарства, групи господарств, регіону, галузі, що призначена для закультивування в певному періоді часу.

ЛІСОВА ПОРОДА – рід (вид) деревної або чагарникової лісової рослини.

ВИД – сукупність організмів на рівні популяції із спільною генетичною програмою, які характеризуються однаковими морфологічними та екологічними ознаками.

ФОРМА – сукупність організмів на рівні виду, що відрізняються від його типового представника характерними морфологічними та екологічними ознаками.

РІД – основна надвидова таксономічна категорія в біологічній систематиці, що об'єднує генетично близькі види спільного походження.

ПОПУЛЯЦІЯ – сукупність організмів одного виду, що заселяють певну територію, вільно схрещуються між собою та певною мірою ізольовані від інших сукупностей.

СОРТ – сукупність культивованих організмів рослин, які відрізняються важливими для лісового господарства ознаками і зберігають їх, відтворюючи у своєму потомстві.

ФЕНОТИП – сукупність усіх ознак і властивостей організму, що формуються в процесі взаємодії його генетичної структури і зовнішнього середовища.

ПЛЮСОВЕ НАСАДЖЕННЯ – найпродуктивніше та найкраще насадження, у верхньому ярусі якого участь плюсових і кращих нормальних дерев, що за своїми властивостями наближаються до плюсових, є максимальною для даних умов місцезростання.

ПЛЮСОВЕ ДЕРЕВО – дерево в одновіковому насадженні, що за таксаційними і господарське цінними показниками помітно переважає дерева того самого виду і віку, що ростуть в однакових з ним умовах.

ЕЛІТНЕ ДЕРЕВО – плюсове дерево з високою комбінаційною здатністю, що встановлена шляхом випробування потомства - клонів, сібсів чи напівсібсів.

КЛОН – вегетативне потомство однієї рослини.

ГІБРИД – статеве потомство від схрещування двох генотипно різних організмів.

ГЕТЕРОЗИС – здатність гібридів першого покоління переважати за життєздатністю, продуктивністю та іншими ознаками кращу з батьківських форм.

ЛІСОВИЙ САДИВНИЙ МАТЕРІАЛ – деревні та чагарникові рослини насінного чи вегетативного походження, а також різного виду живці, призначені для висадження на лісокультурні площі, в лісовому розсаднику чи для озеленення.

СТАНДАРТНИЙ ЛІСОВИЙ САДИВНИЙ МАТЕРІАЛ – лісовий садивний матеріал, що відповідає вимогам чинних стандартів.

ЛІСОВИЙ САДИВНИЙ МАТЕРІАЛ З ВІДКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ – лісовий садивний матеріал із вивільненою від ґрунту чи іншого субстрату кореневою системою.

ЛІСОВИЙ САДИВНИЙ МАТЕРІАЛ ІЗ ЗАКРИТОЮ КОРЕНЕВОЮ СИСТЕМОЮ – лісовий садивний матеріал із кореневою системою, що знаходиться всередині грудки землі, брикету чи ємності із субстратом.

ЩЕПЛЕНИЙ ЛІСОВИЙ САДИВНИЙ МАТЕРІАЛ – лісовий садивний матеріал, вирощений щепленням бруньок чи пагонів однієї рослини на іншу.

ЛІСОВИЙ СІЯНЕЦЬ – молода деревна чи чагарникова рослина, вирощена із насіння у відкритому чи закритому ґрунті посівного відділення лісового розсадника без пересаджування, яка використовується як садивний матеріал.

ЛІСОВИЙ САДЖАНЕЦЬ – лісовий садивний матеріал, вирощений із пересадженого сіянця чи укоріненням частин деревної рослини.

ЖИВЕЦЬ – частина пагона, кореня чи листка материнської рослини, що використовується для вегетативного розмноження.

ЗИМОВИЙ ПАГОНОВИЙ ЖИВЕЦЬ – живець, заготовлений із здерев'янілого пагона в період зимового спокою рослини.

ЗЕЛЕНИЙ ЖИВЕЦЬ – живець, заготовлений із нездерев'янілого пагону разом із листям чи хвоєю в період вегетації рослини.

КОРЕНЕВИЙ ЖИВЕЦЬ – відрізок кореня рослини, який використовується як садивний матеріал під час вегетативного розмноження.

ЖИВЦЕВИЙ САДЖАНЕЦЬ – саджанець, вирощений із живця.

КОРЕНЕВІ ПАРОСТКИ – молоді рослини, що утворилися із придаткових бруньок на корінні дерев і чагарників.

ВІДСАДКИ – молоді рослини, що утворилися з пагонів дерев чи чагарників і здатні до самостійного існування.

ЛІСОВІ ДИЧКИ – молоді деревні рослини природного походження, взяті з-під намету лісу, що використовуються як садивний матеріал.

САДИВНИЙ КІЛОК – частина стебла чи здерев'янілого пагона, що використовується як садивний матеріал.

ВІК ЛІСОВОГО САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ – кількість років, які минули з моменту появи рослини чи її частин, що використовуються як садивний матеріал.

ТЕХНОЛОГІЯ СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР – сукупність послідовних агротехнічних, лісівничих та інших заходів, які забезпечують створення та вирощування лісових культур заданої якості.

ПІДГОТУВАННЯ ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ ПЛОЩІ – забезпечення на лісокультурній площі необхідних умов для обробітку ґрунту під лісові культури та подальших агротехнічних заходів для їх створення.

КОРЧУВАННЯ ПЕНЬКІВ – механічне вилучення пеньків з ґрунту.

ПОНИЖЕННЯ ПЕНЬКІВ – зрізування пеньків на рівні ґрунту для вільного проходження ґрунтообробних та інших знарядь, що застосовуються для створення лісових культур.

ВИЧІСУВАННЯ КОРИННЯ – механічне вилучення коренів і залишків пеньків із ґрунту

ОБРОБІТОК ҐРУНТУ ПІД ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ – механічний, хімічний чи термічний вплив на ґрунт на всій лісокультурній площі чи її частині, що забезпечує сприятливі умови для росту культивованих рослин.

МЕТОД СТВОРЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР – сукупність технологічних способів, що забезпечують створення лісових культур садінням сіянців, саджанців, живців і висіванням насіння, а також поєднанням висаджування і висівання.

САДІННЯ ЛІСУ – висаджування лісового садивного матеріалу однієї чи кількох порід дерев і чагарників для створення лісових культур.

Примітка. У виробництві використовують такі способи висаджування: рядковий, стрічковий, коридорний, біогрупами, широкосмуговий.

СХЕМА ЗМІШУВАННЯ РОСЛИН У ЛІСОВИХ КУЛЬТУРАХ – порядок точного взаємного розташування на лісокультурній площі рослин різних порід.

ТИП ЗМІШУВАННЯ РОСЛИН У ЛІСОВИХ КУЛЬТУРАХ – особливість сумісної участі в лісових культурах деревних порід різних груп.

ГУСТОТА ЛІСОВИХ КУЛЬТУР – кількість деревних і чагарникових рослин, що вирощуються на одиниці лісокультурної площі.

ЛІСОКУЛЬТУРНЕ САДИВНЕ МІСЦЕ – місце розташування однієї рослини на лісокультурній площі.

КРОК САДІННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР – відстань, яка дотримується в процесі садіння лісових культур між садивними місцями вздовж лінії ряду.

ДОГЛЯД ЗА ЛІСОВИМИ КУЛЬТУРАМИ – сукупність агротехнічних і лісівничих заходів, що застосовуються для поліпшення умов приживлюваності та зростання деревних порід у лісових культурах.

Примітка. До комплексу агротехнічних заходів належать обробіток ґрунту, садіння та виправлення рослин, знищення бур'янів, внесення добрив, боротьба з шкідниками та хворобами рослин тощо; до лісівничих - рубки догляду на різних етапах розвитку лісових культур.

ЗАХИСНА ЗОНА В ЛІСОВИХ КУЛЬТУРАХ – площа поверхні ґрунту навколо сіянців і саджанців лісових порід, що не підлягає механізованому обробленню під час агротехнічного догляду за лісовими культурами для запобігання їх пошкодженню.

ДОПОВНЕННЯ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР – висадження лісового садивного матеріалу в лісових культурах на місце рослин, що загинули.

ПРИЖИВЛЮВАНІСТЬ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР – величина, що визначається під час інвентаризації лісових культур у кінці 1-3 року життя рослин як відношення кількості садивних чи висівних місць із збереженими рослинами до загальної кількості фактично висаджених рослин на лісокультурній площі, виражена у відсотках.

ЗБЕРЕЖУВАНІСТЬ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР – величина, що визначається відношенням площі життєздатних лісових культур до загальної площі лісових культур, створених за певний період, виражена у відсотках.

Примітка. До життєздатних належать ті лісові культури, приживлюваність яких після 1-2 років створення і до часу переведення у вкриті лісом землі становить більше ніж 25%, а в наступні роки – відповідно до іншої чинної галузевої нормативної документації та за таблицями ходу росту насаджень.

ВІК ЛІСОВИХ КУЛЬТУР – кількість років, що минули з часу створення лісових культур.

БІОЛОГІЧНИЙ ВІК ЛІСОВИХ КУЛЬТУР – сума віку лісових культур і лісового садивного матеріалу, який використано для їх створення.

1.4. *Звітність.* Конспект термінів та визначень, що стосуються плантаційного лісовирощування.

ПРАКТИЧНА РОБОТА 2.
ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ЛІСОКУЛЬТУРНА ОЦІНКА
ЗЕМЕЛЬ, ВІДВЕДЕНИХ ПІД СТВОРЕННЯ
ПЛАНТАЦІЙНИХ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР

2.1. *Мета роботи.* Ознайомити студентів з методикою визначення типу лісорослинних умов і лісокультурної оцінки земель, відведених під плантаційні лісові культури.

2.2. *Обладнання та матеріали.* Рекомендована література, конспекти лекцій з лісівництва, лісових культур, промислових методів лісовирощування та зошит для практичних робіт.

2.3. *Загальні відомості та хід виконання роботи.*

Лісокультурні площі описують за такою схемою:

1. *Порядковий номер ділянки, категорія лісокультурної площі.*
2. *Місцезнаходження ділянки та її площа (в гектарах) і форма.*
3. *Рельєф і положення.*
4. *Трав'яний покрив.*
5. *Ґрунт.*
6. *Глибина залягання ґрунтових вод.*
7. *Угіддя, які оточують ділянку.*
8. *Попередники (деревоستاني, сільськогосподарське користування, лісові землі не зайняті лісом).*

При описі **рельєфу** відмічають його макро- і мікро-особливості, а також положення ділянки (підвищене, середнє чи понижене).

При розташуванні площі на схилі вказують його крутизну, експозицію та місцезнаходження ділянки на схилі (у верхній, середній, нижній частині).

Характеризуючи **трав'яний покрив** відзначають видовий склад, густоту і особливості його розміщення на площі (рівномірне, куртинне). При цьому акцентують увагу на рослинах індикаторах, які дозволяють ідентифікувати тип лісорослинних умов лісокультурної площі.

Ґрунтові умови, а також материнську гірську породу, на якій сформувався ґрунт визначають за описом генетичних горизонтів.

Якщо **попередник** – сільськогосподарське користування, то наводять його тривалість та видову назву культури, що вирощувалась останній рік.

Характеризуючи **зруби** вказують рік та сезон рубки, вік, склад і повноту зрубаного деревостану, кількість пнів на 1 га та їх середній діаметр. При описі природного поновлення характеризують його склад, походження, вік, середню висоту і характер розміщення на площі (рівномірно, нерівномірно, куртинами).

За такою ж схемою характеризують і *угіддя, які оточують ділянку*.

На свіжих зрубках, які підлягають залісенню, встановлюють ступінь задерніння, склад трав'яних рослин та зрізаного деревостану, кількість пнів на гектарі та їх середній діаметр.

Дані про лісокультурні ділянки наводяться у вигляді таблиці (*форма 1*).

Форма 1

*Характеристика лісокультурного фонду _____ лісництва
ДП « _____ лісове господарство» на 20__ рік*

№ пп	Категорія лісокультурної площі	Тип лісорослинних умов	Площа, га	Особливості лісокультурної площі
1	2	3	4	5
1	Свіжий не задернілий зруб	Свіжий субір (B ₂)	5,0	Зруб 2008 року, кількість пнів- 580 шт·га ⁻¹ , середній діаметр – 44 см.
2	Землі, що вийшли з-під тривалого с.-г. використання	Свіжа судіброва (C ₂)	8,0	Площа сильно задерніла (пирій, куничник тощо)

При аналізі таблиці необхідно зазначити, які особливості лісокультурних ділянок слід врахувати при проектуванні плантаційних культур, а також вказати на можливі проблеми та труднощі залісення ділянок і шляхи їх подолання.

2.4. *Звітність*. Лісотипологічна і лісокультурна характеристика ділянок, відведених під створення плантаційних лісових культур та оцінка їх придатності для плантаційного лісовирощування.

ПРАКТИЧНА РОБОТА 3.

ВИБІР ДЕРЕВНИХ ПОРІД І ВИДІВ САДИВНОГО МАТЕРІАЛУ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПЛАНТАЦІЙ ТА ЇХ ОБҐРУНТУВАННЯ

3.1. *Мета роботи.* Ознайомити студентів з особливостями добору деревних видів (сортів, клонів) та виду садивного матеріалу для створення плантацій у залежності від лісорослинних умов і запланованих для вирощування сортиментів.

3.2. *Обладнання та матеріали.* Рекомендована література, конспекти лекцій з лісівництва, лісових культур, промислових методів лісовирощування та зошит для практичних робіт.

3.3. *Загальні відомості та хід виконання роботи.*

Добір деревних порід для створення плантацій.

Вибір тієї чи іншої деревної породи для плантаційного вирощування визначається як компроміс двох основних факторів: економічної доцільності (потреби підприємств району розміщення плантації у певних сортиментах деревини тієї чи іншої породи) та едафо-кліматичних умов лісокультурної площі.

Розмаїття лісорослинних умов нашої держави дозволяє культивувати в плантаційних умовах цілу низку автохтонних та інтродукованих деревних порід.

Деревні породи повинні відповідати таким вимогам: бути здатними формувати у стислі строки чисті високопродуктивні деревостани і мати цінну (необхідної якості для певного виробництва) деревину.

Серед автохтонних порід найбільш перспективними з точки зору інтенсивності росту і якості деревини відзначаються сосна звичайна, ялина європейська, модрина європейська, низка видів і форм тополі та верби та інші. Серед інтродуцентів до таких, можна віднести модрину японську, псевдотсугу Мензіса, дуб червоний, ялину ситхінську та інші.

Авторам самостійної роботи слід підібрати для вказаних у завданні типів лісорослинних, економічних та кліматичних умов такі породи, які найбільш цим умовам відповідають і зробити аргументоване обґрунтування свого вибору.

Вибір виду садивного матеріалу для створення плантацій

Плантаційні лісові культури створюють, як правило, чистими за породним складом, з використанням селекційно поліпшеного, частіше - великомірного садивного матеріалу.

При створенні плантацій хвойних порід застосовують 4–5-річні саджанці **ялини** (2+2, 2+3) і 3-річні – **сосни** (1+2). У недостатньо сприятливих умовах (відносно сухих і бідних) можливе використання і 1–2-річних сіянців. Оптимальним садивним матеріалом для створення **тополевих** і **вербових** плантацій на грубі сортименти є однорічні живцеві саджанці, або рідше – здерев'янілі живці.

Мініротаційні плантації (енергетичні, прутяні, кормові тощо) тополь, верб та інших деревних порід, що легко розмножуються вегетативно, закладають однорічними зимовими живцями, завдовжки від 20 до 30 см.

У найближчій перспективі у вітчизняному лісокультурному виробництві передбачається масове застосування садивного матеріалу з закритою кореневою системою. Даний садивний матеріал, перш за все, доцільно застосовувати саме при створенні плантаційних лісових культур.

При вирощуванні середніх і грубих сортиментів деревини саджанці висаджуються, як правило, рідко (порівняно з традиційними лісовими культурами). Виняток складають плантації хвойних порід у регіонах де є можливість реалізувати деревця, що видаляються при доглядових рубаннях, у якості „новорічних ялин”. Можливе також вирощування хвойних порід на новорічні ялинки у широких міжряддях плантаційних культур швидкорослих листяних порід.

Вибраний варіант створення плантації потрібно аргументовано обґрунтувати у відповідному розділі самостійної роботи.

3.4. *Звітність*. Лісокультурне і економічне обґрунтування вибраних для створення плантацій деревних видів (сортів, клонів) і їх садивного матеріалу.

ПРАКТИЧНА РОБОТА 4-5.

РОЗРОБКА ТА ОБГРУНТУВАННЯ АГРОТЕХНІЧНИХ І ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СТВОРЕННЯ ПЛАНТАЦІЙНИХ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР (ДІЛЯНКИ № 1 і № 2)

4(5).1. *Мета роботи*. Ознайомити студентів з особливостями створення плантаційних лісових культур, складання розрахунково-технологічних карт, визначення собівартості створення плантацій, з використанням нормативно-технічної документації, яка використовується у лісогосподарському виробництві.

4(5).2. *Обладнання та матеріали*. Рекомендована література, конспекти лекцій з лісівництва, лісових культур, промислових методів лісовирощування, обчислювальна техніка та зошит для практичних робіт.

4(5).3. Загальні відомості та хід виконання роботи.

Розрахунково-технологічні карти (РТК) на створення плантаційних культур розробляються виходячи з вибраної породи, лісорослинних умов і типу лісокультурної площі. Основою для РТК є вибрана технологія створення плантацій – підбір і черговість необхідних агротехнічних операцій, які здатні забезпечити інтенсивний ріст плантацій та їх стійкість до несприятливих чинників.

Перш за все необхідно забезпечити належний обробіток ґрунту з тим, щоб дозволити кореневим системам опанувати якомога більший його об'єм і якомога повно знищити наявні на площі бур'яни та небажану деревну рослинність, а також - розробити ефективну систему агротехнічних і лісівничих доглядів за створеними плантаціями.

Основні показники запроектованих плантаційних лісових культур та розрахунки витрат на їх створення наводять у відповідних таблицях (*форми 2-4*).

При заповненні *таблиці „Основні показники запроектованих плантаційних лісових культур” (форма 2)*, дані для заповнення перших трьох стовпчиків беруть з індивідуального завдання.

На лісокультурних площах без пнів (пустирі, галявини, зруби та старі згарища, на яких спорохнявіли чи викорчовані пні, ділянки з поодинокими пнями, землі, що вийшли з-під сільськогосподарського використання) плантації створюють, як правило, по суцільно обробленій площі з глибоким розпушуванням ґрунту у рядах майбутніх культур. На зрубках і згарищах застосовують, як правило, частковий обробіток ґрунту.

У четвертий стовпчик вписується спосіб створення плантацій: садіння сіянців, саджанців чи живців, у п'ятий – спосіб обробітку ґрунту (частковий - смугами, борознами, гребнями, чи суцільний – за системою зяблевої оранки, чорного чи зайнятого пару тощо); у шостий – породу, яку проектують ввести до складу плантацій разом з головною породою; у сьомий – схему змішування даних порід.

Потребу у садивному матеріалі, в тисячах штук на 1 га (*графи 9, 10, 11*) визначають залежно від схем змішування порід (*графа 7*) і схеми розміщення садивних місць (*графа 8*). В дванадцятому і тринадцятому стовпчиках вказують кількість механізованих і додаткових ручних доглядів, які передбачається провести у плантаційних культурах до їх зімкнення.

Таблицю *"Потреба та вартість садивного матеріалу для створення запроектованих плантаційних культур" (форма 3)* частково заповнюється даними із попередніх форм. Так, дані для перших трьох і п'ятого стовпчиків беруть з таблиці основних показників запроектованих плантаційних

культур (*форма 2*). Вік садивного матеріалу (*графа 4*), вказують з урахуванням біологічних особливостей деревних рослин і вибраного виду садивного матеріалу. Вартість сіянців, саджанців і живців (*графа 8*) беруть відповідно до прайс-листів на сіянці, живці та саджанці лісових та декоративних рослин, які діють у базовому підприємстві, або використовують *додаток 3*.

Потребу в садивному матеріалі для проведення доповнення (*графа 6*) приймають в межах 10–20%. Загальну потребу у садивному матеріалі для створення запроєктованих плантаційних культур (*графа 7*) визначають як добуток потреби на 1 гектар (сума граф 5 і 6) на площу лісокультурної ділянки, а вартість садивного матеріалу (*графа 9*) – як добуток його ціни (*графа 8*) на загальну потребу (*графа 7*).

Розрахунок потреби і вартості робочої сили та засобів механізації для створення плантаційних культур здійснюють *за формою 4*. У *графі 3* таблиці в хронологічному порядку перелічують усі запроєктовані види робіт зі створення та вирощування плантаційних культур від обстеження ділянки на наявність у ґрунті лялечок і личинок пластинчатовусих до зімкнення крон. Серед заходів, у разі потреби, передбачають освітлення культур. У *графах 4 і 5* вказують одиниці виміру та обсяг запроєктованих робіт. До *графи 6* заносять назви машин, знарядь, та інструментів, які планують застосувати для виконання тих чи інших робіт зі створення і вирощування культур. Пункт норми виробітку, денну норму виробітку та тарифний розряд (*графи 7, 8, 9*) беруть з типових норм виробітку, інших джерел, що використовуються на виробництві, або з *додатку 2*. З урахуванням обсягів робіт (*графа 4*) і денних норм виробітку (*графа 8*), розраховують потребу у людино-днях, коне-днях, авто- і тракторозмінах (*графи 10, 11 і 12*). Вартість проведення ручних і механізованих робіт (*графи 13, 14 і 15*) визначають як добуток тарифної ставки робітників, вартості коне-днів, машино-змін і знарядь на їх кількість. У *графі 16* вказують термін (місяць) проведення робіт. По кожній ділянці, підраховують загальну потребу у робочій силі та вартості робіт зі створення плантацій. Тарифні ставки робітників на кіно-ручних і механізованих роботах, а також вартість машино-змін та коне-днів наведені у *додатках 4 і 5*.

4(5).4. *Звітність*. Розрахунково-технологічні карти на створення плантаційних лісових культур з обґрунтування застосованих при цьому агротехнічних заходів.

Форма 2

Основні показники запроектованих плантаційних лісових культур, на 1 га

Тип лісо-росл. умов	Категорія лісокультурної площі	Площа, га	Спосіб створення культур	Спосіб обробітку ґрунту	Рекомендовані породи	Схеми змішування порід	Розміщення садивних місць у рядах і міжряддях	Потреба в садивному матеріалі за породами, тис. шт.			Проектна кількість доглядів за ґрунтом по роках	
								сіянці	саджанці	живці	у міжряддях	у рядах
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Свіжий субір (В ₂)	Свіжий зруб, незадернілий	4,0	Садіння 3-річних саджанців	Суцільний, дисковими плугами	С	10С	2,0×2,0 м	–	2,5	–	3 2 1	2 1

Форма 3

Потреба та вартість садивного матеріалу для створення запроектованих плантаційних культур

Тип лісорослинних умов	Категорія лісокультурних площ	Запроектовані породи	Вид і вік садивного матеріалу	Потреба садивного матеріалу, тис.шт			Ціна одиниці садивного матеріалу, грн	Вартість садивного матеріалу, грн	Примітка
				на 1 га	на доповнення	на всю площу з доповненням			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Свіжий субір (В ₂)	Свіжий зруб, незадернілий	С	С _{жз}	2,5	0,5	12,0	3,25	39000	

Форма 4

Розрахунок потреби і вартості робочої сили та засобів механізації для створення плантаційних культур у _____ лісництві на 20__ рік

ТЛУ	Категорія лісокультурної площі, площа ділянки, га	Назва роботи	Одиниця виміру	Обсяг робіт	Марка машин та знарядь	Пункт норми виробітку	Норма виробітку	Тарифний розряд, ставка, грн.	Витрати			Вартість, грн.			Термін виконання роботи
									машино-змін	людино-днів	конеднів	машино-змін	людино-днів	конеднів	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Лісокультурна площа №1															
B ₂	Свіжий зруб, 4,0 га	1. Лісопатолог. обстеж.	шт.	12	Вручну, лопата	2.10.16	10	III 71,04	-	1,2	-	--	85,25	-	IX
		2 .													

Форма 5

Кошторис прямих витрат на створення плантаційних культур у _____ лісництві на 20__ рік

№ пп	Категорія лісокультурної площі, тип умов місцезростання	Площа ділянки, га	Спосіб створення культур	Заробітна плата робітників, грн.	Інші види заробітної плати, грн	Нарахування на заробітну плату, грн.	Загальний фонд заробітної плати, грн	Вартість, грн.			Витрати, грн.		Собівартість, грн.	
								садивного матеріалу	допоміжних матеріалів	тракторозмін та конеднів	прямі	накладні	загальна виробнича	на 1 га
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Свіжий зруб не задернілий, (B ₂)	4,0	садіння саджанців	1727,49	172,75	86,37	1986,61	32500,00	-	-	34486,61	10345,98	44832,59	11208,15

ПРАКТИЧНА РОБОТА 6.
РОЗРАХУНОК КОШТОРИСУ ПРЯМИХ ВИТРАТ НА СТВОРЕННЯ
ПЛАНТАЦІЙНИХ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР. ОРГАНІЗАЦІЯ І ОХОРОНА
ПРАЦІ ПРИ ЇХ СТВОРЕННІ

6.1. *Мета роботи.* Ознайомити студентів з особливостями розрахунку прямих витрат на створення плантацій та організації праці і техніки безпеки при плантаційному лісовирощуванні.

6.2. *Обладнання та матеріали.* Рекомендована література, конспекти лекцій з лісівництва, лісових культур, промислових методів лісовирощування, обчислювальна техніка та зошит для практичних робіт.

6.3. *Загальні відомості та хід виконання роботи.*

Собівартість запроектованих плантаційних культур визначають з урахуванням витрат на їх виробництво по кожній ділянці окремо (*форма 5*). В таблицю вносять такі дані:

1. *Тарифна заробітна плата робітникам.*
2. *Інші види заробітної плати.*
3. *Відрахування на соцстрах.*
4. *Вартість робіт, що виконуються на кінній тязі.*
5. *Вартість робіт, виконаних механізованим способом.*
6. *Вартість садивного матеріалу.*
7. *Вартість хімікатів, добрив та інших матеріалів.*

Графи 1, 2, 3 і 4 (форма 6) заповнюють з *форми 3*, а суму тарифної заробітної плати робітників з *графи 14 (форма 4)*.

Інші види заробітної плати (*графа 6*), у т.ч. виплата робітникам премій, складають орієнтовно 10 % суми заробітної плати робітників (*графа 5*). У нарахування на зарплату (*графа 7*) передбачають витрати на грошові виплати по соціальному страхуванню у випадках хвороби робітників. Розмір нарахування на заробітну плату в лісовому господарстві приймаємо рівним 5,0 % від суми тарифної зарплати.

Підсумок даних, вказаних у *графах 5, 6 і 7* являє собою загальний фонд заробітної плати (*графа 8*).

Вартість садивного матеріалу (*графа 9*) беруть з *форми 3 (графа 9)*.

При використанні допоміжних матеріалів, обраховану їх загальну вартість вносять в *графу 10*.

Загальну вартість робіт, виконаних за допомоги кінної або тракторної тяги (*графа 11*), переносять з *форми 4 (графи 13 і 15)*.

Сума витрат наведених в *графах 8, 9, 10 і 11* складає прямі витрати на створення запроектованих лісових культур (*графа 12*), а разом з

накладними витратами (*графа 13*), яка становить 30 % від прямих, вона визначає їх загальну технологічну собівартість (*графа 14*). Для визначення собівартості створення лісових культур на 1 га (*графа 15*) загальну технологічну собівартість створення лісових культур (*графа 14*) ділять на площу ділянки, яка була відведена під лісові культури (*графа 3*).

У текстовій частині підрозділу, шляхом порівняння прямих витрат та собівартості, дається економічна оцінка створення 1 га запроєктованих плантаційних культур.

У висновках до розділу, за результатами аналізу собівартості створення 1 га плантаційних лісових культур, слід запропонувати можливі шляхи зниження витрат на створення плантаційі заходи з підвищення їх продуктивності.

Організація праці при створенні та вирощуванні плантаційних лісових культур спрямована на підвищення ефективності виробництва шляхом раціонального використання наявних трудових і матеріально-технічних ресурсів, створення сприятливих умов для працюючих у господарстві.

У роботі обґрунтовується запроєктована організація праці, що включає розподіл і кооперацію праці, організацію роботи на робочих місцях, підготовку і підвищення кваліфікації кадрів, формування та оплату праці тощо, наводяться дані про потребу в робочій силі окремо за місяцями року. Кількість людино-днів, необхідних для виконання виробничого завдання, за місяцями року беруть з *форми 4* та заноситься у *форму 7*. Потребу робітників у розрізі місяців визначають шляхом ділення людино-днів на 20 (середню кількість робочих днів у місяці з урахуванням несприятливих метеорологічних умов, святкових і вихідних днів).

Форма 7

Розрахунок потреби у робочій силі.

	Необхідно людино-днів за місяцями													
	січень	лютий	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	всього	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Усього людино-днів														
Потрібно робітників														
з них: постійних														
тимчасових														

Для виконання найбільш відповідальних робіт підприємство повинно мати штат постійних кваліфікованих працівників, завантаження яких роботою

протягом року гарантовано. Останнє у зимовий та осінній періоди можливе, якщо запланувати використання цих працівників на інших лісогосподарських роботах (головні і проміжні рубання, заготівля лісового насіння тощо), або організувати підсобні виробництва (лозоплетіння, виготовлення сувенірів та віників тощо). Основною формою організації праці на лісокультурних роботах є виробнича (лісокультурна) бригада. У разі великим обсягів робіт створюються спеціалізовані бригади на чолі з бригадиром. Бригада, яка у своєму складі має 10-15 постійних і сезонних (тимчасових) працівників, як правило, поділяється на ланки з трьох-п'яти чоловік, які очолюють ланкові з найбільш кваліфікованих постійних працівників.

З урахуванням встановленої потреби в постійних і тимчасових робітниках наводиться планова кількість бригад і ланок, їх чисельність кількість постійних і тимчасових працівників.

Охорона праці включає систему заходів, що забезпечують безпеку для життя і здоров'я працівників. У практичній роботі формулюються основні положення техніки безпеки і виробничої санітарії під час виконання робіт зі створення та вирощування плантацій. Вказуються особи, відповідальні за загальний стан охорони праці.

6.4. *Звітність.* Розрахунки прямих витрат на створення плантацій з їх письмовим обґрунтуванням і оцінкою економічної ефективності плантаційного лісовирощування. Обґрунтування необхідних заходів з організації праці та техніки безпеки при створенні плантацій.

ПРАКТИЧНА РОБОТА 7.

РОЗРОБКА КОМПЛЕКСУ ЗАХОДІВ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ПЛАНТАЦІЙНИХ ЛІСОВИХ КУЛЬТУР ПІСЛЯ ЇХ СТВОРЕННЯ. РОЗРАХУНОК ПОТЕНЦІЙНОЇ ТА ПРОЕКТНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ПЛАНТАЦІЙ

7.1. *Мета роботи.* Ознайомити студентів з особливостями вирощування плантаційних лісових культур та оцінки їх потенційної продуктивності

7.2. *Обладнання та матеріали.* Рекомендована література, конспекти лекцій з лісівництва, лісових культур, промислових методів лісовирощування, обчислювальна техніка та зошит для практичних робіт.

7.3. *Загальні відомості та хід виконання роботи.*

З огляду на вибраний вік головного користувача і кількісні та якісні параметри вирощуваного цільового сортименту, наводиться і обґрунтовується комплекс заходів стосовно вирощування плантаційних лісових культур після

завершення етапу їх створення і до проведення рубки головного користування (інтенсивність і періодичність проведення рубок догляду за насадженнями, догляду за стовбурами і кроною, внесення мінеральних добрив, проведення заходів із захисту насаджень від шкідників, хвороб, пожеж, вітровалів, сніговалів тощо).

Для короткоротаційних плантацій листяних деревних порід наводиться комплекс робіт, які систематично повинні проводитися на плантації для забезпечення її високої продуктивності та стійкості до шкідників і хвороб. Вказується і обґрунтовується вік їх економічно доцільної ротації.

Розрахунок потенційної продуктивності плантаційних лісових культур на обох ділянках проводять на основі середніх показників продуктивності на даному підприємстві природних деревостанів вибраних деревних порід у лісових масивах підприємства (*форма 6*).

Базовий вік деревостанів вибирають близьким до віку головного рубання плантацій (для хвойних – 40–50 років, для тополі та деревоподібних верб – 15–25 років, чагарникових верб – 1–6 років).

З урахуванням середніх показників запасів реальних деревостанів, приблизну продуктивність плантацій можна визначити шляхом додавання до базових показників ряду поправок:

1. – на штучне походження ПЛК – 10–15 %;
2. – на використання садивного матеріалу певного виду (великомірного) і якості (з закритою кореневою системою) – 4–8 %;
3. – на використання садивного матеріалу з поліпшеними спадковими властивостями – 3–5 %;
4. – на використання садивного матеріалу вегетативного потомства реальних плюсових дерев – 20–50 %;
5. – на вирощування на ПЛК дерев-лідерів – 7–10 %;
6. – на систематичне підживлення культур мінеральними добривами – 10–15 %;
7. – на вирощування плантацій у заданому режимі густоти – 5–10 %.

Для обох ділянок розраховують **повну потенційну продуктивність**, тобто очікувану продуктивність за умови використання усього комплексу заходів підвищення продуктивності, а також **потенційну проектну продуктивність**, яка очікується при застосуванні заходів, що були запроектовані авторами лабораторної роботи.

Розрахунок потенційно можливої продуктивності плантаційних лісових культур

№ ділянки, варіант потенційної продуктивності	Базовий запас, м ³ /га природних дерево станів (для хвойних – у віці 40–50р.; для тополь і верб – у віці 15–25 років і ін.)	Поправка							Потенційна продуктивність
		на штучне походження ПЛК, 10–15%	на викор. великомірних саджанців з закритою кореневою системою, 4–8%	на викор. садивн. матер. з поліпшеними спадковими властивостями, 3–5%	на викор. сад. матер. з вегетат. потомства плюсових дерев, 20-50%	оріент. на виращ. дерев-лідерів, 7–10%	на систематичне підживлення мінеральними добривами, 10–15%	на вирощування плант. у заданому реж. густ., з 5–10%	
1	потенц.								
	проектн.								
2	потенц.								
	проектн.								

У текстовій частині підрозділу необхідно проаналізувати отримані дані, навести коротке обґрунтування доцільності вибору порід на основі оцінки їх потенціальної продуктивності.

7.4. *Звітність.* Комплекс заходів, необхідних для вирощування плантаційних лісових культур після їх створення. Розрахунок потенційної та проектної продуктивності плантацій.

При підготовці **самостійної роботи**, у відповідних її розділах використовують виконані лабораторні (практичні) роботи.

У **загальних висновках і пропозиціях** самостійної роботи наводяться висновки, зроблені по окремих її розділах і оцінюють доцільність плантаційного лісовирощування у лісництві і на підприємстві в цілому.

ДОДАТКИ

Додаток А

Зразок титульного аркуша

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України
Навчально-науковий інститут лісового
і садово-паркового господарства
Лісогосподарський факультет
Кафедра лісовідновлення та лісорозведення**

САМОСТІЙНА РОБОТА

з дисципліни „Промислові методи лісовирощування”
на тему:

«Проект плантаційних лісових культур у _____лісництві
ДП «_____ЛГ» _____області»

Упорядкував студент __ курсу__ групи

_____ прізвище, ім'я, та по-батькові
Керівник _____
_____ посада, прізвище, ім'я, по-батькові

Роботу представлено до перевірки _____

КИЇВ-2012

**Нормативно-довідкові дані для виконання
самостійної роботи**

Б.1. Витяг з типових норм виробітку на лісокультурні роботи

Типові норми виробітку, що застосовуються при виконанні механізованих та кінно-ручних робіт, наведено у розрахунку на робочу зміну тривалістю 8 годин. Норми виробітку на роботи зі шкідливими умовами праці встановлено на шестигодинний робочий день.

Б.1.1. Корчування пнів корчувальною малиною КМ-1/КМ-1А/ в агрегаті з трактором ЛХТ – 55, тарифний розряд – V

Діаметр пня, см	Норма виробітку / га / при кількості пнів на 1 га / шт.					
	451-500	501-550	551-600	601-700	701-800	до 450
25-27	0,30	0,25	0,25	0,22	0,20	0,34
28-30	0,23	0,20	0,20	0,18	0,16	0,27
31-32	0,19	0,16	0,16	0,14	0,13	0,22
33-34	0,17	0,14	0,14	0,13	0,11	0,20
35-37	0,14	0,12	0,12	0,10	0,09	0,15
38-39	0,13	0,10	0,10	0,09	0,08	0,14
40	0,11	0,09	0,09	0,08	0,07	0,12

Б.2.2. Трелювання пнів, норма виробітку, га

Виконавець: Тракторист-машиніст, тарифний розряд робіт – VI

Склад агрегату	Відстань трелювання, м	Діаметр пня, см	Кількість пнів на 1 га, шт.		
			301-350	351-400	понад 400
Т-130 / Т-140 МП-18, МП-13 /Д-513А/	До 50	21-25	2,0	1,7	1,5
	51-100		1,7	1,5	1,3
	101-150		1,6	1,4	1,1
	151-200		1,5	1,2	1,0
	До 50	36-40	1,3	1,1	1,0
	51-100		1,2	1,0	0,9
	101-150		1,0	0,8	0,7
	151-200		0,9	0,7	0,6

Б.2.3. Планування лісокультурної площі та вичісування коріння.**Виконавець: Тракторист-машиніст, тарифний розряд робіт - VI**

Назва заходу	Склад агрегату	Довжина гону, м	Норма виробітку, га
Планування лісокультурних ділянок	Т-140 ДЗ-110А/В	-	2,2
Вичісування коріння	Т-140, ДП-25 МП-2Б /Д-513А/	До 50	0,6
		51-75	0,9
		76-100	1,1
		101-150	1,3
		Понад 150	1,5

Б.2.4. Зрізування пнів, норма виробітку, га**Виконавець: Тракторист-машиніст, тарифний розряд робіт – IV**

Склад агрегату	Діаметр пня, см	Кількість пнів на 1 га 500-800	
		шпилькові та м'яколистяні породи	твердолистяні породи, модрина
МТЗ-80, МПП-75	20-24	0,47	0,39
	25-28	0,43	0,36
	29-31	0,38	0,32
	32-34	0,35	0,29
	35-38	0,31	0,26
	39-41	0,28	0,23
	42-44	0,25	0,21
	45-47	0,23	0,19
	48-50	0,20	0,17
	51-54	0,18	0,15

Б.2.5. Нормативні дані до створення лісових культур на зрубках із застосуванням механізмів**Б.2.5.1. Частковий обробіток ґрунту борознами (смугами)**

Склад агрегату	Тарифний розряд робіт	Відстань між центрами борозен, м	Кількість пнів на 1 га, шт.	Довжина гону, м			
				101-150	151-250	251-400	понад 400
				Норма виробітку, га			
1	2	3	4	5	6	7	8
Свіжі зруби (термін давності до 5 років), очищені від порубкових залишків							
ЛХТ-55, ТДТ-55, ПКЛ-70	V	2,5	До 300	3,8	4,2	4,4	4,9
			301-500	3,4	3,7	4,0	4,2
			501-1000	3,2	3,5	3,8	4,0
		3,0	До 300	4,6	5,1	5,5	5,9
			301-500	4,0	4,4	4,8	5,2
			501-1000	3,7	4,2	4,6	4,8

Продовження додатку Б.2.5.1

1	2	3	4	5	6	7	8
		3,5	До300	5,3	5,9	6,5	7,0
			301-500	4,7	5,2	5,5	5,9
			501-100	4,4	4,9	5,2	5,6
		5,0	До300	7,6	8,5	9,1	10,0
			301-500	6,8	7,4	8,0	8,6
			501-100	6,4	7,1	7,5	8,0
ЮМЗ- 6, КЛБ-1,7	IV	2,0	До 300	2,2	2,4	2,6	3,0
		2,5	-	2,9	3,2	3,4	4,3
		3,0	-	3,4	3,7	4,0	4,3
		3,5	-	3,9	4,3	4,8	5,1
Свіжі зруби (термін давності до 5 років), неочищені від порубкових залишків							
ДТ-75М, ПКЛ-70	V	2,0	До 500	1,5	1,6	1,6	1,7
		2,5	-	1,9	2,0	2,0	2,1
		3,0	-	2,3	2,3	2,4	2,4
Старі зруби / термін давності понад 5 років/							
ЛХТ-55, ТДТ-55, ПКЛ- 70	V	1,5	До300	2,2	2,5	2,8	3,0
			300-800	2,1	2,3	2,5	2,8
		2,0	До500	3,1	3,4	3,6	3,8
			501-800	2,8	3,0	3,2	3,4
		2,5	До 300	3,8	4,3	4,6	4,9
			300-500	3,6	4,0	4,3	4,8
	501-800	3,4	3,7	3,9	4,2		
Зруби з пнями, що зрізані на рівні землі							
ЮМЗ-6, КЛБ-1,7	IV	2,5	До 500	6,6	7,5	8,4	9,4
		3,0	-	7,8	9,0	10,1	11,3
		3,5	-	9,2	10,6	11,8	13,2
Ділянки, що заросли другорядними породами 5-7 річного віку							
Т-130, Т-100М, ПЛН-135	VI	3,5	-	-	3,5	3,7	4,0
		5,0	-	-	5,1	5,3	5,7
Обробіток ґрунту на зрубках борознами /смугами/ з одночасною сівбою насіння							
ЛХТ-55, ПДН-І	V	1,5	До 300	1,5	1,6	1,6	1,7
		2,0	-	2,0	2,1	2,2	2,3
		2,5	-	2,5	2,6	2,8	2,9
		3,5	-	3,6	3,7	3,8	4,0
Дискування ґрунтів на зрубках							
ЛХТ-55, МТЗ-82, КЛБ-1,7	IV	-	До 800	3,3	3,8	4,3	5,0
			До 500	3,5	3,7	4,1	4,4
Розпушування скиби проведених борозен							
ЮМЗ-6, КЛБ-1,7	III	2,0	До 300	2,8	3,1	3,4	3,7
		2,5	До 500	3,5	3,9	4,2	4,6
		3,0	-	4,2	4,7	5,1	5,5
		3,5	-	4,9	5,4	5,8	6,5
		4,0	-	5,0	6,2	6,7	7,3

Б.2.5.2 Садіння лісу на зрубках, норма виробітку, га

Склад агрегату	Тарифний розряд робіт	Кількість пнів на 1 га, шт.	Довжина гону, м			
			101-150	151-250	251-400	понад 400
ЛХТ-55, МЛУ-1 ТДТ-55, СБН-1 ЛХТ-100, СКЛ-1	V;V;V; II,0,5 II	До 300	3,2	3,6	3,8	4,1
		301-500	2,5	2,7	2,8	2,9
		501-800	2,1	2,3	2,4	2,5
ЮМЗ-6КЛ, МЛУ-1 МТЗ-80, ЛМД-1	V;V;V; II,0,5 II	До 300	2,4	2,7	3,0	3,3
		301-500	1,9	2,1	2,3	2,4
		501-800	1,2	1,3	1,4	1,5

Б.2.5.3. Догляд за лісовими культурами на зрубках, норма виробітку, га

Склад агрегату	Тарифний розряд робіт	Кількість пнів, шт/1га.	Ширина міжрядь, м	Довжина гону, м			
				101-150	151-250	251-400	понад 400
Зруби, очищені від порубкових залишків							
ЛХТ-55, КЛБ-1,7	V	До 350	2,5	3,2	3,3	3,6	3,8
			3,0	3,8	3,9	4,4	4,6
		351-600	2,5	2,8	3,2	3,4	3,6
			3,0	3,4	3,8	4,0	4,4
Зруби, на яких пні зрізані на рівні землі							
ДТ-75М, КЛБ-1,7	V	До 600	2,5	5,7	6,4	7,1	7,8
			3,0	6,7	7,7	8,5	9,4
ЮМЗ-6КЛ КЛБ-1,7	IV	До 1000	2,5	7,2	7,5	8,2	9,2
			3,0	8,8	9,6	10,1	10,8

Б.2.6. Нормативні дані до створення лісових культур на ділянках, що не були раніше під лісом.

Б.2.6.1. Оранка, дискування, розпушування, культивування та боронування ґрунтів, норма виробітку, га

Виконавець: Тракторист-машиніст

Склад агрегату	Тарифний розряд робіт	Група ґрунтів, ширина міжрядь	Глибина оранки, см	Довжина гону, м			
				101-150	151-250	251-400	понад 400
1	2	3	4	5	6	7	8
Оранка цілинних та перелогових земель							
ЮМЗ-6КЛ, ПЛН-3-35	IV	Легкі	20-22	2,9	3,3	3,6	4,0

Продовження додатку Б.2.6.1

1	2	3	4	5	6	7	8
			23-25	2,6	3,1	3,4	3,5
			26-27	2,2	2,5	2,8	3,0
		Середні	20-22	2,6	3,0	3,3	3,6
			23-25	2,0	2,3	2,5	2,8
		Важкі	20-22	1,8	2,0	2,1	2,3
Зяблева та парова оранка на лісокультурних ділянках							
ЮМЗ-6КЛ, ПЛН-3-35 ПН-3-35	IV	Легкі	20-22	3,7	4,1	4,6	5,1
			23-25	3,3	3,7	3,9	4,4
			26-27	3,2	3,6	3,9	4,1
		Середні	20-22	3,3	3,6	3,9	4,1
			23-25	2,8	3,1	3,4	3,7
			26-27	2,2	2,5	2,9	3,1
		Важкі	20-22	2,4	2,8	3,0	3,3
			23-25	2,1	2,3	2,5	2,8
			26-27	1,8	2,0	2,1	2,3
Оранка перезволожених земель та розкорчованих ділянок							
ДТ-75М, ПКБ-75Т ПБН-75	V	Середні	20-25	2,5	3,0	3,3	3,7
			26-35	2,2	2,5	2,8	3,1
		Важкі	20-25	2,0	2,2	2,3	2,5
			26-35	1,7	1,8	1,9	2,0
Плантажна оранка							
ДТ-75М, ППН-40	V	Середні	40-45	1,4	1,7	1,8	2,0
		Важкі	40-45	1,1	1,4	1,5	1,6
Глибоке безпліцеве розпушування ґрунту. Рельєф рівнинний і рівнинно-хвилястий							
ДТ-75М, РН-60	V	Легкі	50-60	5,0	5,6	5,8	6,2
Т-140, Т-130, РН-80	V	Легкі	70-80	-	5,7	6,1	6,5
		Дуже важкі	40-45	3,8	4,0	4,2	4,4
Обробіток ґрунту борознами на ділянках без пнів							
ЛХТ-55, ПКЛ-70	V	1,5	-	2,6	2,9	3,1	3,3
		2,0	-	3,5	3,8	4,1	4,4
		2,5	-	4,3	4,8	5,2	5,5
		3,0	-	6,4	6,9	7,3	7,8
Дискування цілих та перелогових земель							
ЛХТ-55, БДТ-3,0	IV	Легкі, середні		8,2	9,6	10,9	12,8
		Важкі		7,3	8,3	9,6	10,9
ЮМЗ-6, БДН-2,0	III	Легкі, середні		8,6	9,8	10,8	12,1
Дискування після зяблевої оранки та у парових полях							
ЮМЗ-6КЛ, БДН-3,0	IV	Легкі, середні		11,6	13,6	15,9	18,1
		Важкі		10,7	12,4	14,3	16,5

Продовження додатку Б.2.6.1

Розпушування скиби борозен на ділянках без пнів							
ЮМЗ-6, КЛБ-1,7	III	2,0	-	5,4	6,0	6,5	7,1
		2,5	-	6,7	7,5	8,0	8,8
		3,0	-	8,0	9,0	9,8	10,6
		3,5	-	9,4	10,5	11,3	12,4
Культивація ґрунту з боронуванням у агрегаті із зубовими боронами							
ЮМЗ- 6, КПС-4, КРН-2,8	III	-	-	12,4	13,7	14,9	16,2
				11,7	13,0	14,2	15,8

Б.2.6.2. Боронування і фрезерування ґрунту, норма виробітку, га

Склад агрегату	Тарифний розряд робіт	Кількість знарядь	Довжина гону, м			
			101-150	151-250	251-400	понад 400
ЮМЗ- 6, БЗСС-1,0 ФЛУ-0,8	III	1-2	37,1	45,0	52,2	62,6
	III	1	0,80	0,86	0,89	0,93

Б.2.6.3. Садіння лісу на ділянках без пнів, норма виробітку, га

Склад агрегату	Тарифний розряд робіт	Кількість садильних машин	Довжина гону, м			
			101-150	151-250	251-400	понад 400
ДТ-75МВ, 2 ССН-1; 2СЛЧН-1	V;4V;3III	2	5,8	6,5	7,2	7,9
ДТ-75В, 3ССН-1; 3СЛЧН-1	V;6V;4,5III	3	8,4	9,4	10,3	11,3
МТЗ-80, МТЗ-82, ССН-1, СЛНЧ-1, ЛМД-1	V, 2V;I,5 III	1	3,1	3,4	3,7	4,1
ЮМЗ-6КЛ, ССН-1	V;4V;3III	2	5,0	5,6	6,0	6,6
	V, 2V;I,5 III	1	3,1	3,4	3,7	4,1

Б.2.6.4. Копання ям. Рельєф рівнинний (до 5⁰).

Виконавець: Тракторист-машиніст, Врозрад

Склад агрегату	Розміри ям, см		Норма виробітку, шт. на грунтах:			
	діаметр	глибина	легких	серед- ніх	важких	дуже важких
МТЗ-80, МТЗ-82 ЮМЗ-6 КПЯ-100	30	30	590	500	420	320
	60	50	510	430	360	270
	80	60	490	430	340	260
	80	80	450	390	310	230
	100	80	390	330	270	-
МТЗ-80, МТЗ-82 ЮМЗ-6 КЯУ-100	30	30	650	560	460	350
	60	50	560	470	390	300
	80	60	500	410	340	260
	100	80	460	400	320	-

Б.2.6.5. Догляд у міжрядях лісових культур на ділянках без пнів, норма виробітку, га

Виконавець: Тракторист-машиніст

Склад агрегату	Тарифний розряд робіт	Ширина міжрядь, м	Довжина гону, м			
			101-150	151-250	251-400	понад 400
ЮМЗ-6, КРВН-2,5, КЛБ-1,7	IV	3,0	9,4	10,6	11,7	12,9
	IV	2,5	7,8	9,0	10,0	11,3

Б.2.6.6. Догляд за лісовими культурами у рядах, норма виробітку, га, ширина міжрядь, 2,5 м

Виконавець: Тракторист-машиніст, тарифний розряд робіт - III

Склад агрегату	Висота культур, см	Група ґрунтів	Довжина гону, м			
			101-150	151-250	251-400	понад 400
ЮМЗ-6, КРЛ-ІА	20-30	Легкі	7,9	9,0	9,9	11,0
	31-40		8,6	9,9	11,0	12,4
	41-70		9,1	10,7	12,0	13,7
	20-30	Середні	7,7	8,7	9,6	10,6
	31-70	Важкі	8,2	9,5	10,3	11,2

Б.2.6.7. Догляд за лісовими культурами одночасно у рядах і міжряддях, норма виробітку, га,

Виконавець: Тракторист-машиніст, тарифний розряд робіт –IV

Склад агрегату	Кількість знарядь	Ширина міжрядь, м	Висота культур, см	Довжина гону, м			
				101-150	151-250	251-400	понад 400
ЮМЗ-6Л, ККН-2, 25Б ЗКРЛ-1	1	2,5	10-20	5,0	5,4	5,8	6,2
			21-30	6,0	6,8	7,3	7,7
			31-70	7,4	7,7	8,5	9,4
ЮМЗ-6, ПРВН-2,5 з БВЗ	1	2,5	До30	6,8	7,8	8,6	8,6
		3,0	До30	6,1	6,9	7,7	9,5
		4,0	До30	8,1	9,3	10,2	11,4

Б.3. Нормативні дані на внесення гербіцидів, добрив та виконання лісозахисних робіт

Б.3.1. Внесення гербіцидів, норма виробітку, га.

Виконавець: Тракторист-машиніст, тарифний розряд робіт – VI

Склад агрегату	Ширина захвату, м	Норма витрати робочої рідини, л/га	Довжина гону, м			
			76-100	101-150	151-250	251-400
ЮМЗ-6, ПОУ	10	300	10,1	11,4	12,9	14,2
ОН-40	4	400	5,4	5,9	6,4	6,9

Б.3.2. Внесення органічних та мінеральних добрив.

Виконавець: Тракторист-машиніст, тарифний розряд робіт – IV

Склад агрегату	Ширина захвату, м	Норма внесення	Довжина гону, м		
			76-100	101-250	251-400
Органічних добрив, т /га					
ЮМЗ-6КЛ, РТО-4	3-4	25-30	3,7	4,2	4,7
1-ПТУ-4,0		31-35	3,4	3,8	4,2
1-ПТУ-3,5		36-40	3,2	3,5	3,8
Мінеральних добрив, кг / га					
ЮМЗ-6КЛ, НРУ-0,5	8,5	101-150	19,5	22,0	24,0
		151-200	18,5	21,0	23,0
		201-300	17,5	19,5	22,0

Б.3.3. Введення багаторічного люпину у лісові культури, норма виробітку, га

Виконавець: Тракторист-машиніст, тарифний розряд робіт – V

Склад агрегату	Ширина міжрядь, м	Довжина гону, м			
		76-100	101-150	151-250	251-400
Т-25А, “Литва”	2,5	3,7	4,36	4,9	5,4
Т-16М	3,0	4,4	5,2	5,9	6,5

Б.3.4. Лісозахисні роботи, норма виробітку, га

Виконавець: Тракторист-машиніст, тарифний розряд робіт – VI;V;V

Склад агрегату	Норма витрати розчину, л/га	Довжина гону, м			
		76-100	101-150	151-250	251-400
Обприскування лісових культур					
ЮМЗ-6КЛ, ОВТ	600-1000	6,8	6,9	7,3	7,8
Обпилювання лісових культур					
ЮМЗ-6КЛ, ОШУ-50А	10-20	17,1	18,3	20,5	23,2

Б.4. Норми виробітку на кінні роботи

№ п/п	Назва робіт	Одиниця виміру	Норма виробітку	Тарифний розряд робіт
1	2	3	4	5
1	Кінний обробіток ґрунту: однокорпусним плугом на ґрунтах: легких і середніх	га	0,6	V
	важких	га	0,5	V
2	Проведення плужних борозен однокорпусним плугом на ґрунтах:			
	легких	км	12,9	V;I
	середніх	км	10,3	V;I
	важких	км	8,6	V;I
3	Боронування бороною “Зиг-гаг” на усіх різновидностях ґрунтів:			
	2-ланковою	га	4,3	III
	3-ланковою	га	6,4	III
4	Кінне маркування площі	га	3,1	V; V; I
		пог. км	7,4	V-I;I-3
5	Садіння живців верб і тополі	га	6,4	III
6	Культивація міжрядь кінним культиватором на ґрунтах: легких	га	1,7	IV
	середніх	га	1,4	IV
	важких	га	1,1	IV

Продовження додатку Б.4

7	Перевезення ув'язнених сіянців на однокінній підводі на відстань 5 км шпилькових порід: однорічних дворічних листяних порід: однорічних дворічних.			
		тис. шт.	99	IV
		тис. шт.	56	IV
		тис. шт.	44	IV
		тис. шт.	11	IV

Б.5. Норми виробітку на ручні роботи

№ п/п	Назва робіт	Одиниця виміру	Норма виробітку	Тарифний розряд робіт
1	2	3	4	5
1	Обробіток ґрунту площадками при глибині розпушування 11-22 см на ґрунтах: легких середніх важких			
		м ²	101	III
		м ²	52	III
2	Розпушування попередньо обробленого ґрунту площадками	м ²	373	II
3	Маркування площі садіння	га	0,86	II
4	Копання ям розміром 0,5 на 0,5м для садіння дерев на ґрунтах: легких середніх важких			
		шт.	102	III
		шт.	81	III
		шт.	58	III
5	Садіння з піднесенням сіянців при кількості висаджуваних рослин 4-10 тис. шт. на 1 га, на глибину до 22 см без підновлення: ґрунту перед садінням на ґрунтах: легких середніх важких			
		шт.	1253	III
		шт.	930	III
		шт.	918	III
6	Садіння сіянців з одночасним підновлюванням перед садінням на раніше обробленому ґрунті: легкому середньому важкому			
		шт.	950	III
		шт.	677	III
		шт.	650	III

Продовження додатку Б.5

7	Садіння сіянців у дно або скибу плужної борозни на ґрунтах: на ґрунтах:			
	легких	шт.	830	III
	середніх	шт.	730	III
	важких	шт.	550	III
8	Садіння живців тополі у оброблений підновлений ґрунт з кількістю висаджуваних рослин 1-3 тис. шт. на 1 га			
		шт.	1134	III
9	Садіння саджанців чотирирічної ялини при кількості рослин 4 тис., на 1 га на площах без пнів, без підновлення ґрунту перед садінням на ґрунтах:			
	легких	шт.	494	IV
	середніх	шт.	455	IV
	важких	шт.	422	IV
10	Садіння саджанців чотирирічної ялини при кількості рослин 4 тис., на 1 га на зрубках (250-700 пнів на 1 га) без підновлення ґрунту перед садінням на ґрунтах:			
	легких	шт.	422	IV
	важких	шт.	312	IV
11	Садіння саджанців чотирирічної ялини при кількості рослин 1500 шт. на 1 га на важкому ґрунті	шт.	409	IV
12	Садіння з піднесенням великомірних саджанців ялини з копанням ямок розміром 0,5×0,5×0,5 м на середньому ґрунті	шт.	82	IV
13	Садіння великомірних саджанців сосни кедрової під лопату в необроблений ґрунт при кількості рослин 3 тис. на 1 га на легкому ґрунті	шт.	313	IV
14	Садіння великомірних саджанців модрина під бур при кількості рослин 4,5 тис. на 1 га	шт.	704	IV
15	Садіння без грудки в підготовлені ямки саджанців висотою до 2 м у віці 2-5 років	шт.	182	IV

Продовження додатку Б.5

1	2	3	4	5
16	Садіння дерев з грудкою упакованих в мішковину при розмірі грудки, м:			
	0,3 × 0,3	шт.	55	IV
	0,5 × 0,5	шт.	455	IV
17	Поливання дерев (2 відра на дерево) з піднесенням води на відстань, м			
	до 20	відро	208	II
	21-40	відро	149	II
	41-60	відро	130	II
18	Садіння живців тополі в оброблений підновлений ґрунт з кількістю рослин 1-3 тис. на 1 га	шт.	737	III
19	Садіння живців тополі і верби в необроблений ґрунт з кількістю рослин 10 тис. на 1 га	шт.	648	III
20	Садіння укорінених живців тополі в підготовлені ямки	шт.	195	III
21	Доповнення лісових культур з підновлюванням ґрунту:			
	легкого	шт.	939	III
	середнього	шт.	681	III
	важкого	шт.	637	III
22	Розпушування ґрунту ручним інструментом при середній забур'яненості на ґрунтах:			
	легких	м ²	907	III
	середніх	м ²	648	III
	важких	м ²	400	III
23	Викошування трави і обрізування гілля кущорізом "Секор"	га	0,48	IV
24	Згрібання і прибирання трави вилами в міжряддях лісових культур			
		га	1,9	III
25	Обприскування гербіцидами бур'янів у лісових культурах ОПР-1			
		га	0,24	V
26	Ручна сівба насіння люпину у лісових культурах при попередньо обробленому ґрунті із загортанням насіння на глибину 3 см			
		га	0,7	III

Продовження додатку Б.5

1	2	3	4	5
27	Викопування ям вручну для обстеження ґрунту на заселеність шкідливими комахами, при розмірі ям 1,0×1,0×0,5 м на ґрунтах:			
	легких	шт.	13	III
	середніх	шт.	10	III
	важких	шт.	6	III
28	Приготування розчину гербіцидів	л	3188	IV

Додаток В

**Орієнтовні відпускні ціни на живці, сіянці та саджанці
основних лісоутворювальних порід для
плантаційного лісовирощування**

№ пп	Назва деревних і чагарникових порід	Відпускні ціни, грн. *		
		Живці, тис. шт.	Сіянці, тис. шт.	Саджанці 2-4 р., шт.
1	Сосна звичайна	-	70	3,25
2	Ялина європейська	-	55	4,30
3	Дуб звичайний	-	78	3,60
4	Дуб червоний	-	65	3,00
5	Бук лісовий	-	64	3,25
6	Ясен звичайний	-	72	3,25
7	Модрина європейська	-	104	3,50
8	Клен гостролистий	-	56	2,65
9	Береза повисла	-	135	2,90
10	Вільха клейка	-	148	1,56
11	Акація біла	-	52	1,56
12	Верба (різні види)	45-00	169	1,95
13	Тополя (різні види)	52-00	199	2,30
14	Псевдотсуга Мензіса	-	156	3,80

* Ціна сіянців і саджанців з закритою кореневою системою приблизно у 3 рази, а щеплених саджанців шпилькових порід – у 6 разів вища від звичайних, що наведені у даній таблиці.

Додаток Г**Орієнтовна вартість машино-, тракторо-змін та коне-днів за
8-годинний робочий день**

№ пп	Назва	Призначення	Вартість за зміну, грн
1	Трактор ЛХТ-55	Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту	450-00
2	Трактор ДТ-75	Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту	380-00
3	Трактор МТЗ-82	Комплекс робіт на ділянках відкритого ґрунту	350-00
4	Самохідне шасі Т-16М, Т-25А	Комплекс робіт у відкритому ґрунті та теплиці	150-00
5	Автомобіль ГАЗ	Перевезення вантажів та робітників	220-00
6	Кінна підвода	Перевезення вантажів та робітників	120-00

Додаток Д**Тарифні ставки за 8-годинний робочий день працівників у
лісовому господарстві, грн.**

№ п/п	Вид робіт	Розряди робіт					
		I	II	III	IV	V	VI
1	Кінно-ручні роботи	59,20	63,92	71,04	79,92	91,20	117,20
2	Механізовані роботи	77,52	83,76	93,04	104,72	119,44	153,52

**Список літературних джерел, що рекомендуються
для опрацювання.**

1. Галузева норми виробітку та витрат пального на вирощування лісокультур, створення полежахисних лісосмуг та плантацій різного цільового призначення. – Київ: Укрдержцентрпрацяліс, 1995. – 119 с.
2. Державна програма „Ліси України” на 2002-2015р. – Офіц. Вид. – К. : Парлам. вид-во, 2002. – 32 с.
3. Лісовий кодекс України: станом на 1 січ. 2006 р. / Держ. ком. ліс. госп. України – К. : Парлам. вид-во, 2006. – 55 с.
4. Гордієнко М.І., Корецький Г.С., Маурер В.М. Лісові культури. –Київ: Сільгоспосвіта, 1995. – 328 с.
5. Гордієнко М.І., Шлапак В.П., Гойчук А.Ф., Рибак В.О., Маурер В.М., Ковалевський С.Б., Гордієнко Н.М. Культури сосни звичайної в Україні. – 2002. – 872 с.
6. Ониськів М.І. Плантаційне вирощування деревної сировини для потреб целюлозно-паперової та інших галузей промисловості. Методичні рекомендації / [Ониськів М.І. Фучило Я.Д., Сбитна М.В. та ін.] – К.: ВЦ НАУ, 2003. – 53 с.
7. Фучило Я.Д. Біологічні та технологічні основи плантаційного лісовирощування / Фучило Я.Д., Ониськів М.І., Сбитна М.В. – К.: ННЦ „Інститут аграрної економіки”, 2006. – 394 с.
8. Фучило Я.Д. Створення та вирощування енергетичних плантацій верб. Науково-методичні рекомендації / Фучило Я.Д., Сбитна М.В., Фучило О.Я., Літвін В.М. – К.: Логос, 2009. – 80 с.
9. Фучило Я.Д. Вербі України (біологія, екологія, використання) / Фучило Я.Д., Сбитна М.В. – К.: Логос, 2009. – 200 с.
10. Фучило Я.Д. Плантаційне лісовирощування: теорія, практика, перспективи. – К.: Логос, 2012. – 463 с.
11. Шутов И.В. Лесные плантации (ускоренное выращивание ели и сосны) / [Шутов И.В., Маслакова Е.Л., Маркова И.А. и др.]. – Москва: Лесн. пром-сть, 1984. – 248 с.
12. Шутов И.В. Закладка и выращивание лесосырьевых плантаций ели и сосны. Методические рекомендации. / [Шутов И.В., Маслакова Е.Л., Маркова И.А. и др.]. – Ленинград: ЛенНИИЛХ, 1986.– 106 с.

ЗМІСТ

	ВСТУП	3
1	ТЕМАТИКА ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ ТА СТРУКТУРА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	4
2	МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ З ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНИХ РОБІТ ТА НАПИСАННЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	6
	Практична робота 1. Основні терміни та визначення, що стосуються плантаційного лісовирощування.....	6
	Практична робота 2. Характеристика та лісокультурна оцінка земель, відведених під створення плантаційних лісових культур.....	11
	Практична робота 3. Вибір деревних порід і видів садивного матеріалу для створення плантацій та їх обґрунтування.....	13
	Практична робота 4, 5. Розробка і обґрунтування агротехнічних та технологічних параметрів створення плантаційних лісових культур на ділянках № 1 і № 2.....	14
	Практична робота 6. Розрахунок кошторису прямих витрат на створення плантаційних культур. Організація і охорона праці при їх створенні.....	19
	Практична робота 7. Розробка комплексу заходів, необхідних для вирощування плантаційних лісових культур після їх створення. Розрахунок потенційної та проектної продуктивності плантацій.....	21
3	ДОДАТКИ	24
А	Зразок титульного аркуша	24
Б	Нормативно-довідкові дані для виконання самостійної роботи	25
В	Орієнтовні відпускні ціни на живці, сіянці та саджанці основних лісоутворювальних порід для плантаційного лісовирощування	37
Г	Орієнтовна вартість машино-, тракторо-змін та коней-днів за 8-годинний робочий день	38
Д	Тарифні ставки за 8-годинний робочий день працівників у лісовому господарстві, грн.	38
Е	Список літературних джерел, що рекомендуються для опрацювання	39