

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА
Інститут природничих наук
Кафедра лісознавства**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО КУРСОВОЇ РОБОТИ
із дисципліни “Лісівництво”**

**для студентів IV курсу
спеціальності “Лісове господарство”**

**Івано-Франківськ
2007**

Методичні вказівки склав доцент кафедри лісознавства,
кандидат сільськогосподарських наук
Вітер Р.М.

Рецензенти: директор УкрНДІгірліс,
завідувач кафедри біології та екології,
доктор біологічних наук, професор ***Парпан В.І.***;
завідувач кафедри лісознавства,
кандидат біологічних наук ***Гайдукевич М.Є.***

Методичні вказівки схвалені на засіданні кафедри лісознавства
Інституту природничих наук
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
(протокол № 3 від 15 жовтня 2007 року).

Затверджено до друку і рекомендовано до використання у
навчальному процесі
Вченою радою Інституту природничих наук
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника
(протокол № 3 від 30 жовтня 2007 року).

ЗМІСТ

	Стор.
ВСТУП.....	4
1. Загальні положення.....	5
2. Орієнтовна тематика і плани курсових робіт.....	6
3. Структура курсової роботи.....	8
4. Вимоги до оформлення курсової роботи.....	15
5. Список використаних джерел.....	18
ДОДАТКИ:	
Додаток А. Зразок титульної сторінки.....	20
Додаток Б. Зразок змісту.....	21
Додаток В. Зразок вступу.....	22
Додаток Д. Лісівничо-таксаційна характеристика деревостанів заданого типу лісу.....	24
Додаток Е. Типи і площа корінних та похідних деревостанів.....	24
Додаток Ж. Види рубок догляду за лісом в залежності від віку та породного складу насаджень	25
Додаток З. Критерії інтенсивності рубок догляду.....	25
Додаток К. Характеристика ділянок, які вимагають проведення рубок догляду	26
Додаток Л. Розрахунок річної лісосіки	26

ВСТУП

Дисципліна “Лісівництво” читається студентам Інституту природничих наук Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (спеціальність “Лісове господарство”) на четвертому курсі у сьомому і восьмому семестрах.

Лісівництво висвітлює питання, які стосуються теоретичних основ різних систем, способів і технологій рубок головного користування, заходів сприяння природному поновленню, біологічних основ і технологій рубок догляду за лісом, підвищення продуктивності та якості лісів лісівничими способами, ведення господарства у приміських лісах рекреаційного призначення.

Мета викладання дисципліни – сформувані у студентів знання про види лісокористування, принципи лісорослинного районування та поділу лісів на категорії, рубки головного користування, рубки догляду за лісом, санітарні рубки та інші види рубок формування і оздоровлення лісів, особливості ведення господарства у лісах різного цільового призначення, сучасні шляхи розв’язання проблеми підвищення продуктивності і якості лісів.

Курс розрахований на 216 годин, з них: 68 лекційних, 50 практичних та 98 годин самостійних занять. Завершується навчальний процес із дисципліни “Лісівництво” екзаменом.

Курсова робота з “Лісівництва” передбачає поглиблення теоретичних знань, отриманих на лекціях і практичних заняттях, а також одержання студентами навиків самостійного опрацювання спеціальної науково-технічної літератури, обробки та аналізу результатів досліджень.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1 Курсова робота з дисципліни “Лісівництво” виконується згідно з навчальним планом підготовки бакалаврів-лісознавців за спеціальністю 6.13.0400 “Лісове господарство”.

1.2 Метою курсової роботи є поглиблення і закріплення теоретичних знань і практичних навиків із дисципліни, отримання навиків самостійного пошуку й опрацювання літературних джерел, оволодіння методами лісівничих досліджень – проектування рубок догляду у лісових насадженнях заданого типу лісу, вміння систематизувати та аналізувати експериментальні дані.

1.3 Завданням курсової роботи є характеристика біоекологічних властивостей деревних порід заданого типу лісу, лісівничо-таксаційна характеристика насаджень, встановлення співвідношення корінних і похідних деревостанів, розрахунок обсягів рубок догляду, визначення та обґрунтування організаційно-технічних показників, розрахунок річної лісосіки, встановлення черговості проведення рубок догляду.

1.4 Для виконання курсової роботи студент повинен разом із керівником підібрати тему, яка ухвалюється рішенням кафедри. Наступним етапом є складання плану досліджень, підбір і опрацювання рекомендованої літератури. Працюючи над курсовою роботою студент повинен регулярно відвідувати консультації, терміни яких погоджуються із науковим керівником. Термін здачі курсової роботи керівнику на перевірку - за 1 місяць до завершення семестру (за два тижні до початку залікової сесії).

2. ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА І ПЛАНИ КУРСОВИХ РОБІТ

2.1. Орієнтовна тематика курсових робіт розроблена, виходячи з вимог навчальної програми курсу, на основі відповідної науково-технічної, навчальної і методично-довідкової літератури з дисципліни “Лісівництво”.

2.2. Курсові роботи із дисципліни відносяться до однієї основної тематики:

- проект рубок догляду у лісових насадженнях заданого типу лісу.

2.3. Орієнтовні теми курсових робіт:

1. Проект рубок догляду у лісових насадженнях вологої ялицевої судіброви (назва лісництва, державного підприємства лісового господарства та області).

2. Проект рубок догляду у лісових насадженнях свіжої грабової бучини (назва лісництва, державного підприємства лісового господарства та області).

3. Проект рубок догляду у лісових насадженнях вологої буково-ялицевої сушмеречини (назва лісництва, державного підприємства лісового господарства та області).

4. Проект рубок догляду у лісових насадженнях вологої дубово-букової яличини (назва лісництва, державного підприємства лісового господарства та області).

5. Проект рубок догляду у лісових насадженнях вологої чистої бучини (назва лісництва, державного підприємства лісового господарства та області).

І т.д.

2.4. План курсової роботи впливає з її теми. У роботі Орієнтовний план курсових робіт має наступний вигляд:

Тема: Проект рубок догляду у лісових насадженнях вологої ялиново-букової суяличини (назва лісництва, державного підприємства лісового господарства і області).

ВСТУП (оцінка сучасного стану проблеми, актуальність, мета, завдання роботи)

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Економічні, біологічні та технологічні передумови рубок догляду за лісом

1.2. Завдання, види та методи рубок догляду

РОЗДІЛ 2. РАЙОН ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

РОЗДІЛ 3. ПРИРОДНІ УМОВИ РАЙОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Геологія, геоморфологія і гідрографія

3.2. Кліматичні умови

3.3. Характеристика ґрунтів

3.4. Фітоценотичний покрив

РОЗДІЛ 4 ОБГРУНТУВАННЯ РУБОК ДОГЛЯДУ

**У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ
ВОЛОГОЇ ЯЛИНОВО-БУКОВОЇ СУЯЛИЧИНИ**

4.1. Біоекологічні властивості деревних порід

4.2. Лісівничо-таксаційна характеристика деревостанів та їх розподіл на корінні і похідні

4.3. Встановлення обсягів рубок догляду і характеристика ділянок, назначених у рубку

4.4. Розрахунок річної лісосіки

4.5. Черговість проведення рубок догляду

4.6. Обґрунтування організаційно-технічних показників

ВИСНОВКИ

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

ДОДАТКИ (таблиці, графіки тощо)

3. СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота з “Лісівництва” містить наступні структурні елементи: вступ, аналітичний огляд, район та методика досліджень, фізико-географічну характеристику території досліджень, один експериментальний розділ, висновки, список використаних джерел, додатки. Зразок титульної сторінки, змісту і вступу наведено у додатках відповідно А, Б, В.

У **Вступі** коротко викладають оцінку сучасного стану проблеми, актуальність теми, мету і завдання досліджень. Обсяг вступу не повинен перевищувати дві сторінки тексту.

Огляд літератури - подається критичний аналіз наукових праць вітчизняних та зарубіжних авторів з теми курсової роботи. У даному розділі необхідно висвітлити основні етапи розвитку наукової думки по темі, окреслити необхідність проведення досліджень з поставлених питань. Обсяг огляду літератури не повинен перевищувати третину загального обсягу роботи.

Район та методика досліджень включають повну назву і загальну характеристику об'єкту. Наводяться методи і методика проведених досліджень та вказується об'єм виконаних робіт. Обсяг цього розділу не повинен перевищувати три сторінки.

Природні умови району досліджень – наводиться стисла характеристика геології, геоморфології і гідрографії, кліматичних умов та ґрунтового покриву території, де проводились дослідження. Також, слід описати фітоценотичний покрив, акцентуючи увагу на лісовій рослинності у даних лісорослинних умовах.

Обґрунтування рубок догляду у лісових насадженнях заданого типу лісу включає шість підрозділів. У першому підрозділі необхідно всебічно охарактеризувати біологічні та екологічні властивості типоутворюючої породи, характерної кліматичної домішки та супутніх порід, особливості їх росту та взаємодії у лісових насадженнях. Особливу увагу доцільно звернути на властивості деревних порід у віці освітлень і прочисток: відношення до світла, тепла, вологи, ґрунту, швидкість росту, розмноження, характер кореневої системи, стійкість до захворювань, вітровалів, буреломів, сніголомів тощо.

У другому підрозділі подається *лісівничо-таксаційна характеристика деревостанів та їх розподіл на корінні і похідні* в розрізі вікових груп (1-10; 11-20; 21-30 років і т.д.). Тут необхідно визначити наступні показники: запас на ділянці, загальну площу та загальний запас для вікової групи і типу лісу в цілому, тип деревостану - корінний чи похідний із занесенням даних у відповідну таблицю (додаток Д).

Розподіл деревостанів на корінні та похідні проводиться у кожній віковій групі з метою подальшого вибору методів рубок догляду, розрахунку обсягів рубок та обґрунтування організаційно-технічних показників. До корінних відносяться деревостани природного і штучного походження, склад і продуктивність яких близькі до складу і продуктивності збережених, або раніше описаних, природних лісів цього типу лісу. Необхідною передумовою є переважання у складі деревостану типоутворюючої породи та наявність характерних кліматичних домішок. У деревостанах вікової групи 1-10 років допускається участь типоутворюючої породи у складі до 5 одиниць, проте не менше, ніж 1 одиниця. У деревостанах вікової групи 11-20 років частка типоутворюючої породи повинна становити не менше 3 одиниці. Також, слід проаналізувати, у яких вікових групах і які деревостани (корінні чи похідні) займають більший відсоток площі типу лісу. Дані заносять у відповідну таблицю (додаток Е).

У третьому підрозділі передбачається *встановлення обсягів рубок догляду і характеристика ділянок, назначених у рубку*. У залежності від віку насаджень рубки догляду поділяють на такі види: освітлення, прочищення, проріджування, прохідні рубки. Освітлення і прочищення проводять у молодняках, проріджування - у жердинниках, прохідні рубки - у середньовікових насадженнях (додаток Ж).

Рубки освітлення проводяться у зімкнутих молодняках для формування насаджень бажаного складу і зменшення густоти та покращення умов зростання дерев головної породи. Вони забезпечують участь головної породи в насадженні, яка відповідає конкретним лісорослинним умовам та призначенню створюваного насадження.

Рубки прочищення регулюють густоту та продовжують формування бажаного складу і форми деревостану. Вони формують оптимальну структуру майбутнього деревостану, регулюють кількісне співвідношення між окремими породами.

Рубки проріджування створюють умови для формування стовбура і крони кращих дерев. Густина деревостану при проріджуваннях доводиться до рівня, обумовленого програмами лісовирощування. Головна увага приділяється якості стовбурів деревостану та його структурі. Якщо співвідношення порід у насадженні небажане, формується його склад. У складних деревостанах проріджування проводять із врахуванням їх ярусності.

Прохідні рубки призначені для створення умов щодо збільшення приросту кращих дерев та поліпшення товарності насаджень. При їх проведенні вирубують в основному дерева, що відстали в рості та з вадами стовбура. Закінчують рубки догляду за один клас віку до головної рубки.

Набір ділянок, які вимагають рубок догляду на наступні роки, вибирають з вихідних даних курсового проекту. Рубки догляду проектують у корінних деревостанах, а також у похідних, які представлені цінними породами і заміна їх шляхом реконструкції на даному етапі є передчасною.

У лісівничій практиці застосовують наступні методи рубок догляду: *верховий, низовий і комбінований*. Вибір методу рубки залежить від біоекологічних властивостей деревних порід, складу, форми насадження, природних умов, економічних чинників, типу лісу тощо. Верховий метод передбачає вирубування дерев, які формують верхню частину пологую деревостану. Низовий метод зводиться до вирубування відсталих у рості дерев з нижньої частини пологую. Комбінований метод поєднує елементи верхового та низового методів. Характерною ознакою цього методу є створення східчастої будови пологую деревостану, в результаті чого дерева різної висоти можуть отримувати сонячне світло. У всіх випадках правильний вибір методу рубки повинен забезпечувати формування корінного деревостану, збереження рідкісних та продуктивних цінних видів дерев, покращення умов для розкладу лісової підстилки, створення

умов для прискорення росту деревостанів, збереження захисних та інших корисних функцій лісу.

Інтенсивність рубок догляду визначається ступенем зрідження деревостану. У практичній діяльності застосовують кілька критеріїв для встановлення інтенсивності рубок догляду: 1) об'єм зрубаной деревини, виражений у відсотках від запасу насадження до рубки; 2) кількість вирубаних дерев, виражена у відсотках до початкової кількості дерев у насадженні; 3) ступінь зниження повноти або зімкнутості деревостану; 4) відсоток вирубаного поточного приросту. У молодняках при проведенні освітлення та прочищення інтенсивність рубки визначають ступенем зниження зімкнутості крон, або кількістю вирубаних дерев: при проріджуваннях та прохідних рубках - за запасом або повнотою, з урахуванням зімкнутості намету.

Розрізняють такі інтенсивності зріджування: слабка – вирубування до 15% запасу деревостану, помірна - 16-25%, сильна - 26-35%, дуже сильна - більше 35% (додаток 3). Рубки сильної інтенсивності застосовують у перегушених молодняках та змішаних середньовікових насадженнях, а також у насадженнях швидкоростучих світлолюбних порід.

Рубки догляду проводять у насадженнях, які мають певні мінімальні повноти. У чистих насадженнях і в мішаних задовільного складу, рубки догляду в першу чергу призначають на ділянках з повнотою 0,9 і вище. При освітленнях та прочищеннях у чистих молодняках, якщо є загроза сильного розростання трав'яного покриву та задерніння ґрунту, зімкнутість намету не повинна знижуватися нижче 0,7. У мішаних молодняках, де головна порода заглушується другорядною, а також у молодняках неоднорідного походження допускається зниження зімкнутості до 0,4-0,5. Проріджування і прохідні рубки у чистих насадженнях, що мають повноту відповідно нижче 0,7 і 0,8, а в мішаних насадженнях нижче 0,7 не призначаються.

У мішаних і складних насадженнях, неоднорідних за походженням після проріджувань та прохідних рубок повнота може бути знижена до 0,6.

У мішаних насадженнях незадовільного складу і в насадженнях з куртинним розміщенням дерев рубки догляду призначаються незалежно від їх загальної зімкнутості і повноти. У таких насадженнях

за рахунок вирубки небажаних порід формують найбільш доцільний склад, а в надмірно густих куртинах ліквідовують перегушеність.

До вибору інтенсивності рубки догляду слід підходити диференційовано, враховуючи цільове призначення лісових насаджень, кліматичні особливості, експозицію і стрімкість схилів, тип лісу, біологічні та екологічні властивості деревних порід, лісівничо-таксаційні показники деревостанів (склад, будову, густоту, вік, походження, бонітет), регулярність рубок догляду та інтенсивність попереднього прийому.

У чистих насадженнях рубки догляду виконують менш інтенсивно, ніж у мішаних; в молодняках допустимі більш інтенсивні рубки у порівнянні з середньовіковими. У складних насадженнях інтенсивність рубки на 5-10% більша у порівнянні з простими деревостанами.

У молодняках штучного походження інтенсивність рубки знижується на 10-15% у порівнянні з молодняками природного походження однакової повноти, густоти і складу, за виключенням вітровальних і сніголомних ялинників.

Чим багатший тип лісу, вищий бонітет та інтенсивніший ріст насаджень, тим вищий ступінь зрідження. Наприклад, у сухих і сирих типах лісу інтенсивність буде нижчою, ніж у свіжих та вологих.

Із збільшенням стрімкості схилів та зниженням стійкості ґрунтів, інтенсивність рубок догляду зменшується; на південних схилах вона слабша, ніж на північних. При проведенні проріджувань у чистих і простих мішаних насадженнях на рівнинах та схилах до 20°, а також на стійких ґрунтах більшої стрімкості повнота може бути знижена до 0,6 (північні експозиції) і 0,7 (південні експозиції); на схилах, стрімкістю понад 20°, і на ділянках з нестійкими ґрунтами - відповідно до 0,7 і 0,8.

Характеристику ділянок, які вимагають проведенні рубок догляду наводять у відповідній таблиці (додаток К). Після заповнення таблиці та визначення вирубуваного запасу для кожної ділянки, розраховують за видами рубок наступні показники: загальну площу ділянок, вирубуваний запас, середню інтенсивність рубки.

Розрахунок річної лісосіки в межах заданого типу лісу визначається для кожного виду рубок догляду за формулою:

$$\text{за площею: } Ln = \frac{П}{Р};$$

$$\text{за запасом } Ln = \frac{М}{Р},$$

де: П – площа всіх ділянок, які вимагають рубок догляду, га;

М – вирубувана маса з даних ділянок, м³;

Р – повторюваність рубок догляду, роки.

Повторюваність рубок догляду – це період часу, через який в насадженні проводиться повторний догляд. Вона встановлюється на основі практичного досвіду і залежить від типу лісу, біологічних властивостей деревних порід, складу і форми насадження, наявності головних і цінних порід, віку, економічних умов та інших лісівничих факторів. Приблизні терміни повторюваності за видами рубок приймаються такі: для освітлень і прочищень 3-5 років, проріджувань – 5-10 років, прохідних рубок – 10-15 років.

З урахуванням викладених положень розраховують річну лісосіку і заносять дані у відповідну таблицю (додаток Л).

У п'ятому підрозділі встановлюють **черговість проведення рубок догляду**. Черговість проведення рубок догляду - це порядок призначення ділянок у рубку. Вона залежить від типу лісу, категорії лісів, складу і форми деревостанів, походження, повноти, віку, санітарного стану та інших лісівничих і організаційних факторів. У першу чергу рубки догляду призначають у захисних лісах, рекреаційно-оздоровчих лісах, лісах природоохоронного, наукового, історико-культурного призначення, у другу чергу – в експлуатаційних лісах.

Рубки догляду призначаються у такій послідовності. У першу чергу проводять освітлення часткових культур та підросту головних порід на зрубках; освітлення та прочищення у мішаних молодняках, у яких головні породи перебувають під наметом другорядних; освітлення, прочищення і проріджування мішаних молодняків, в яких головні і другорядні породи розміщені в одному ярусі; рубки догляду

в насадженнях, де запізнилися з їх проведенням, у зв'язку з чим почався природний відпад і дерева мають витягнуті стовбури та слаборозвинені стиснені крони.

У другу чергу проводять очищення в чистих та проріджування у мішаних насадженнях, якщо останні не відносяться до першої черги.

У третю чергу назначають проріджування в чистих та прохідні рубки у мішаних насадженнях.

У четверту чергу проводять прохідні рубки у чистих насадженнях.

За рівних вищезазначених умов першочерговий догляд проводять у насадженнях з наявністю хворих та пошкоджених дерев, особливо уражених пагонов'юном, сірянкою, опеньком і кореневою губкою у хвойних лісах та раком у листяних.

У шостому підрозділі необхідно кваліфіковано обґрунтувати **організаційно-технічні показники рубок догляду**. На основі біоекологічних властивостей деревних порід слід запропонувати цільовий склад майбутніх деревостанів, їх відповідність типу лісу та можливі шляхи формування корінних деревостанів, реалізації підвищення біологічної і захисної ролі лісів.

Обсяг 4 розділу має складати не менше третини загального обсягу курсового проекту.

Висновки містять найбільш важливі результати досліджень, подані у чіткій і стислій формі. Вони наводяться по пунктах, повинні відповідати отриманим результатам і включати рекомендації щодо практичного використання у лісовому господарстві.

Список використаних джерел включає всі першоджерела, на які є посилання у тексті курсової роботи.

У **додатки** можна подавати великі за обсягом таблиці, польові матеріали, малюнки, технічні описи, фото.

4. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

4.1. Курсова робота виконується згідно з вимогами стандарту СТП ИГАЦ-21-041-86 “Курсовий і дипломний проекти” та ДСТУ 3008-95 “Документація. Звіти у сфері науки і техніки. Структура і правила оформлення”.

4.2. Курсова робота повинна бути надрукована або написана від руки на одному боці білого стандартного паперу формату А4 (210x297), переплетена або зброшурована у папці. Використовуються шрифти текстового редактора Word розміру 14 з полуторним міжрядковим інтервалом. У таблицях розмір шрифту 12 з одинарним інтервалом. Обсяг роботи - 30-35 с.

4.3. Поля на сторінках: зліва - 30, справа - 15, зверху і знизу - по 20 мм.

4.4. Нумерація сторінок наскрізна, починаючи з титульного листа, на якому номер не ставиться. Зразу ж після титульного листа подається зміст. Нумери сторінок ставлять зверху з правого боку сторінки. В загальну нумерацію включають сторінки з таблицями, рисунками, список літератури та додатки.

4.5. Текст роботи містить розділи, підрозділи, пункти, підпункти, які нумеруються арабськими цифрами 1, 2, 3... (розділи), 1.1., 1.2., 1.3... (підрозділи) іт.д.

4.6. Заголовки розділів пишуть великими літерами симетрично до тексту, заголовки підрозділів - малими (перша - велика), з абзацу. Заголовки не підкреслюються. Перенос слів у них не допускається.

4.7. Усі ілюстрації називають малюнками. Головна мета малюнків - надати тексту повну ясність і конкретність. Малюнки, як і таблиці, розміщують у тексті після посилання на них і нумерують послідовно у межах розділу арабськими цифрами. Номер рисунка

(таблиці) складається з номера розділу і порядкового номера рисунка (таблиці), напр.: Рис. 2.1. Рис. 2.2. Таблиця 2.1. Таблиця 2.2 і т.д.

4.8. Посилання на літературні джерела виконують з використанням прізвища автора і року публікації (напр.: Голубець, 1978). Бібліографічний опис літературних джерел подається згідно з вимогами ВАК України, форма 23.

4.9. Курсова робота складається з титульного листа, змісту, вступу, трьох-чотирьох основних розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків.

4.10. **Титульний лист** є першою сторінкою роботи і основним джерелом бібліографічної інформації. Він містить інформацію про організацію, де виконана робота, повну назву роботи, відомості про студента - виконавця роботи та викладача - керівника курсової роботи, а також назву міста і рік виконання роботи.

4.11. **Зміст** розміщують безпосередньо після реферату, починаючи з нової сторінки. До змісту включають вступ, перелік назв усіх розділів, підрозділів, пунктів і підпунктів (якщо вони мають власні заголовки), висновки, перелік посилань (використана література), назви додатків і відповідні номери сторінок, які містять початок матеріалу.

4.12. **Вступ** розміщують на новій сторінці. У вступі подається обґрунтування теми курсової роботи, її актуальність, мета, предмет і завдання досліджень, практичне значення роботи.

4.13. **Головна частина роботи** складається з 2-3 основних розділів, у яких наводиться інформація про проведені студентом дослідження. Тут може бути огляд літератури з теми, методика та об'єкти дослідження, характеристика природних умов району досліджень, а також обґрунтування рубок догляду у насадженнях заданого типу лісу. У кожному конкретному випадку студент, погодивши з керівником тему, розробляє і деталізує з ним складові основної частини курсової роботи.

4.14. **Висновки** розміщують після викладення суті звіту, починаючи з нової сторінки. Тут послідовно, чітко, ясно, лаконічно наводяться підсумки головної частини роботи - попередніх розділів роботи, які логічно впливають із результатів проведених досліджень, подається їх оцінка та можливі рекомендації щодо практичного використання одержаних результатів.

4.15. **Перелік використаної літератури** подають у кінці роботи з нової сторінки. Бібліографічні описи джерел, на які є посилання в основній частині роботи, розташовують у порядку, за яким вони вперше згадуються в тексті, або в алфавітному порядку за прізвищами авторів. Бібліографічні описи посилань у переліку наводять згідно з чинними держстандартами з бібліотечної та видавничої справи.

4.16. **Додатки** містять матеріал, який є необхідним для демонстрації повноти досліджень студента. Вони можуть включати табличний матеріал, графіки, фото тощо.

5. СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Погребняк П.С. Общее лесоводство. – М.: Колос, 1968. – 440 с.
2. Свириденко В.С., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво: Підручник. – К.: Арістей, 2004. – 544 с.
3. Свириденко В.С., Швиденко А.Й. Лісівництво. – К.: Сільгоспосвіта, 1995. – 364 с.
4. Горшенин Н.М., Швиденко А.Й. Лесоводство. – Львов: Вища школа, 1977. – 302 с.
5. Мелехов И.С. Лесоводство. – М.: Агропромиздат, 1989. – 302 с.
6. Герушинський З.Ю. Типологія лісів Українських Карпат: Навчальний посібник. – Львів: Піраміда, 1996. – 208 с.
7. Генсирук С.А. Комплексное лесное хозяйство в горных условиях. – М.: Лесн. пром-сть, 1971. – 248 с.
8. Комплексное лесохозяйственное районирование Украины и Молдавии / Генсирук С.А., Шевченко С.В., Бондар В.С. и др. – К.: Наукова думка, 1981. – 360 с.
9. Герушинський З.Ю. Определитель типов леса Украинских Карпат (практические рекомендации). – Львов: Облполиграфиздат, 1987. – 164 с.
10. Георгиевский Н.П. Рубки ухода за лесом. – М.-Л.: Гослесбумиздат, 1957. – 142 с.
11. Ткаченко М.Е. Общее лесоводство. – М.-Л.: Гослесбумиздат, 1952. – 600 с.
12. Атрохин В.Г., Иевинь И.К. Рубки ухода и промежуточное лесопользование. – М.: Лесн. пром-сть, 1967. – 181 с.
13. Изюмский П.П. Рубки промежуточного пользования в равнинных лесах. – М.: Лесн. Пром-сть, 1969. – 152 с.
14. Посібник Карпатського лісівника. – Ужгород: Карпати, 1980. – 336 с.
15. Тимофеев В.П. Осветления и прочистки. – М.-Л.: Гослесбумиздат, 1950. – 84 с.
16. Сеннов С.Н. Рубки ухода за лесом. – М.: Лесная пром-сть, 1977. – 160 с.
17. Сеннов С.Н. Уход за лесом. Экологические основы. – М.: Лесн. пром-сть, 1984. – 128 с.

18. Нормативно-справочные материалы для таксации лесов Украины и Молдавии. – К.: Урожай, 1987. – 586 с.

19. Правила поліпшення якісного складу лісів. – К.: Кабінет Міністрів України, 2007. – 18 с.

20. Настанова з проведення заходів щодо поліпшення якісного складу лісів (рубок формування та оздоровлення лісів). – К.: Держкомлісгосп України, 2007. – 98 с.

Додаток А – зразок титульної сторінки

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені Василя СТЕФАНІКА
Інститут природничих наук
Кафедра лісознавства

КУРСОВИЙ ПРОЕКТ
з лісівництва на тему:

“ПРОЕКТ РУБОК ДОГЛЯДУ У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ
ВОЛОГОЇ ГРАБОВОЇ ДІБРОВИ В ШЕПАРІВСЬКОМУ
ЛІСНИЦТВІ ДП “КОЛОМІЙСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО”
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ”

Виконав:
Студент групи ЛГ-41
Стефанишин В.С.

Науковий керівник:
доцент, к.с.-г.н.
Вітер Р.М.

Івано-Франківськ-2007

ЗМІСТ

ВСТУП
РОЗДІЛ 1	ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ
	1.1. Економічні, біологічні та технологічні передумови рубок догляду за лісом.....
	1.2. Завдання, види та методи рубок догляду.....
РОЗДІЛ 2	РАЙОН ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ
РОЗДІЛ 3	ПРИРОДНІ УМОВИ РАЙОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ
	3.1. Геологія, геоморфологія і гідрографія.....
	3.2. Кліматичні умови.....
	3.3. Характеристика ґрунтів.....
	3.4. Фітоценотичний покрив.....
РОЗДІЛ 4	ОБГРУНТУВАННЯ РУБОК ДОГЛЯДУ У ЛІСОВИХ НАСАДЖЕННЯХ ВОЛОГОЇ ГРАБОВОЇ ДІБРОВИ
	4.1. Біоекологічні властивості деревних порід
	4.2. Лісівничо-таксаційна характеристика деревостанів та їх розподіл на корінні і похідні
	4.3. Встановлення обсягів рубок догляду і характеристика ділянок, назначених у рубку
	4.4. Розрахунок річної лісосіки.....
	4.5. Черговість проведення рубок догляду.....
	4.6. Обґрунтування організаційно-технічних показників.....
ВИСНОВКИ
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ
ДОДАТКИ

ВСТУП

Для вирощування повноцінних насаджень лісівничою практикою передбачено догляд за лісом - систему заходів, спрямованих на покращення росту, породного складу і якості деревостанів в інтересах народного господарства. Основним лісгосподарським заходом у цій системі в зоні інтенсивного ведення лісового господарства є рубки догляду.

Рубки догляду за лісом полягають у періодичному вирубуванні дерев, подальше збереження яких у складі насаджень недоцільне. Основними завданнями рубок догляду є: регулювання породного або якісного складу лісових насаджень; попередження природного зрідження деревостану; покращення санітарного стану насаджень; підвищення якості деревини при головній рубці; збільшення розмірів користування деревиною з одиниці площі, скорочення термінів вирощування технічно стиглої деревини шляхом створення умов для збільшення приросту перспективних дерев; підвищення стійкості насаджень до несприятливих абіотичних та біотичних факторів (вітру, снігу, ентомошкідників, фітопатогенів, пожеж тощо); посилення водорегулюючих, ґрунтозахисних, санітарно-гігієнічних, рекреаційно-оздоровчих, естетичних та інших корисних функцій лісу; екологічна та технологічна підготовка до головної рубки.

Актуальність теми. У другій половині ХХ ст. у багатьох країнах з розвиненим лісовим господарством все чіткіше почала проявлятися тенденція до збільшення обсягів рубок догляду за лісом. У 60-70-ті роки в Україні їх обсяги зросли у 2,8 рази. На сьогодні частка деревини, одержаної від рубок догляду, перевищує 40%, а разом із санітарними рубками досягає майже 60% від загальної кількості деревини, що заготовляється у нашій державі.

Проведення рубок догляду є вкрай необхідним для формування на лісотипологічній основі високопродуктивних корінних деревостанів оптимального складу, форми, зімкнутості та ін., покращення якості вирощуваної деревини, попередження процесів небажаної зміни порід, підвищення біологічної стійкості лісових насаджень.

Теорія і практика рубок догляду повинна базуватись на наукових засадах біології та екології лісу із врахуванням економічних і технологічних чинників. Кваліфіковане проведення цих заходів вимагає від фахівців лісового господарства ґрунтовних знань природи лісу, біоекологічних властивостей деревних порід та характеру їх взаємодії у насадженнях,

закономірностей росту і розвитку дерев на різних стадіях онтогенезу, динаміки лісових угруповань у цілому. Динамічність лісу є однією із фундаментальних основ для теоретичного осмислення рубок догляду і їх практичного втілення. Рубки догляду – це господарський захід, проте, їх необхідність впливає, насамперед, з біологічних закономірностей формування лісових насаджень.

Мета роботи: запроєктувати рубки догляду у лісових насадженнях вологої грабової діброви Шепарівського лісництва ДП “Коломийське лісове господарство”.

Завдання дослідження:

- ознайомитися з науковою літературою з даної теми;
- охарактеризувати біоекологічні властивості дуба звичайного та супутніх порід;
- проаналізувати співвідношення корінних і похідних деревостанів у даному типі лісу;
- провести розрахунок обсягів рубок догляду у лісових насадженнях;
- дати характеристику ділянок, які вимагають проведення рубок догляду;
- розрахувати річну лісосіку;
- встановити черговість проведення рубок догляду;
- обґрунтувати організаційно-технічні показники рубок догляду, склад цільових деревостанів.

Об’єкт дослідження – лісові насадження Шепарівського лісництва ДП “Коломийське лісове господарство”.

Предмет дослідження – рубки догляду у лісових насадженнях вологої грабової діброви.

Робота складається із: вступу, чотирьох розділів: аналітичного огляду, району і методики досліджень, природних умов району досліджень, обґрунтування рубок догляду у лісових насадженнях вологої грабової діброви, а також висновків, списку використаних джерел і додатків.

Додаток Д –

**Лісівничо-таксаційна характеристика деревостанів
заданого типу лісу**

№ ділянки	Площа, га	Склад деревостану	Вік, роки	Середні		Бонітет	Повнота	Запас на 1 га, м ³	Запас на ділянці, м ³	Тип деревостану
				H, м	D, см					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Група віку 1-10 років										

Додаток Е –

Типи і площа корінних та похідних деревостанів

Група віку, роки	Загальна площа, га	Типи деревостанів і їх площа, га						
		Корінні	Похідні					
			ялинич	бучинич	дубняк	березняк	грабняк	осичнич
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1-10								
11-20								
21-30								
і т.д.								
Всього, га / %								

Додаток Ж -

Види рубок догляду за лісом в залежності від віку та породного складу насаджень

Види рубок догляду	Вік насаджень, роки		
	хвойні і твердолистяні високоствобурні	інші листяні породи, в т.ч. твердолистяні низькостовбурні при віці головної рубки	
		41 рік і вище	до 40 років
Освітлення	до 10	до 10	до 5
Прочищення	11-20	11-20	6-10
Проріджування	21-40	21-30	11-20
Прохідні рубки	41 та старіші	31 та старіші	21 та старіші

Додаток З -

Критерії інтенсивності рубок догляду

Критерії	Ступінь інтенсивності			
	слабка	середня	сильна	дуже сильна
в % від запасу	до 15	16-25	26-35	більше 35
в % від поточного приросту	20	40	60	80
зімкнутість крон зменшено	0,05-0,1	0,15	0,15-0,2	більше 0,2

Характеристика ділянок, які вимагають проведення рубок догляду

№ кварталу	№ виділу	Площа виділу, га	Склад	Вік, роки	Повнота	Середні		Запас, м ³ /га		Метод рубки	Інтенсивність, %	Вирубка	
						Н, м	Д, см	на 1 га	на діл.			на 1 га	на діл.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

Розрахунок річної лісосіки

Види рубок	Площа ділянок, га	Вирубуваний запас, м ³	Повторюваність, роки	Річна лісосіка	
				за площею, га	за запасом, м ³
1	2	3	4	5	6
Освітлення					
Прочищення					
Проріджування					
Прохідні рубки					
Разом:	х	х		х	х

Підписано до друку 12.11.2007 р. Формат 60x84/16
Папір ксероксний. Гарнітура Times New Roman.
Ум друк. арк. 0,8. Тираж 300. Зам. 589.

Видавничо-дизайнерський відділ ЦІТ
Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника.
76000, м. Івано-Франківськ, вул. Бандери, 1.
Тел. 71-56-22.

E-mail: vdvcit@pu.if.ua

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
від 12.12.2006. Серія ДК 2718*