

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

Кафедра лісового господарства

**НАСКРІЗНА ПРОГРАМА  
ПРАКТИК**

і методичні вказівки щодо їх організації та проведення  
для підготовки фахівців напряму  
6.090103 "Лісове і садово-паркове господарство"  
Спеціальність 205 "Лісове господарство"

Умань - 2016

**Наскрізну програму практик** і методичні рекомендації щодо їх організації та проведення для підготовки фахівців напряму 6.090103 "Лісове і садово-паркове господарство" (спеціальність 205 "Лісове господарство") підготували: д.с.-г.н., професор В.П. Шлапак, к.с.-г.н., доцент Г.П. Іщук, к.с.-г.н., доцент Р.В. Яковенко, к.с.-г.н. І.Є. Іващенко, к.с.-г.н., доцент І.В. Козаченко, к.с.-г.н., доцент С.А. Коваль, к.с.-г.н., доцент О.М. Баюра, к.с.-г.н., доцент О.С. Остапчук, к.с.-г.н., доцент В.Л. Кульбіцький, к.с.-г.н., доцент В.А. Вітенко, к.б.н., В.Д. Мазуренко, В.П. Шпак.

Наведено програми навчальних практик і методичні рекомендації щодо їх організації та проведення для підготовки фахівців напряму 6.090103 "Лісове і садово-паркове господарство" (спеціальність 205 "Лісове господарство").

**Рецензенти:**

д.с.-г.н., професор кафедри садово-паркового господарства Уманського НУС  
А.Ф. Балабак

к.с.-г.н., начальник Вінницької державної зональної лісонасінневої інспекції  
З.М. Юрків

к.с.-г.н., головний лісівничий ДП «Уманське лісове господарство»  
А. Ю. Гусак

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Завдання практичної підготовки визначається типовими задачами діяльності (професійної, соціально-виробничої) та вмінь, що забезпечують їх виконання, у рамках виробничих функцій, під якими розуміють сукупність посадових обов'язків, які виконує фахівець відповідно до посади. Набуття професійних практичних навичок висококваліфікованого фахівця можливе лише за умов безпосередньої його участі у виробничих процесах на базі лісогосподарських підприємств та господарств різного типу і різних форм власності, підрозділів науково-дослідних установ тощо.

Ці вимоги до практичної підготовки фахівців забезпечуються через наскрізну систему взаємопов'язаних практик - навчальних (молодші курси) і технологічних (старші курси).

Проходження практик здійснюється на відповідно обладнаних лабораторіях кафедр на виробництві, у лабораторіях науково-дослідних інститутів, на виробничих ділянках лісогосподарських підприємств та господарств.

*Студенти час проходження практики зобов'язані:*

- з'явитися на базу практики точно в термін, установлений наказом ректора університету;
- вивчити і дотримуватись правил охорони праці й техніки безпеки;
- неухильно дотримуватись плану проходження практики і виконувати усі вказівки керівника практики;
- оформити матеріали до звіту одночасно із закінченням розгляду питань програми практики;
- вчасно здавати звіт про проходження практики керівнику практики.

*Загальне організаційне та навчально-методичне керівництво практикою здійснює кафедра, на якій студент проходить практику, та викладач, який відповідає за проходження кожної окремої практики.*

Після закінчення терміну практики студенти звітують про її результати перед відповідальною кафедрою.

## НАВЧАЛЬНА ПРАКТИКА

**Основним завданням** навчальної практики є закріплення теоретичних знань, набутих під час лекційних і практичних занять, формування первинних професійних умінь і навичок із навчальних дисциплін циклів природничо-наукової та професійно-практичної підготовки, ознайомлення з особливостями майбутньої спеціальності, підготовка до проходження професійної (фахової) практики. Навчальну практику проводять з окремих дисциплін у межах навчального року.

Мету та зміст навчальних практик відображено у програмах із нижчезазначених навчальних дисциплін.

Тривалість робочого дня студентів під час навчальної практики на

навчально-допоміжних об'єктах навчального закладу становить 6 год, а на підприємствах - згідно з чинним законодавством.

На початку навчальної практики обов'язково проводять інструктаж студентів з охорони праці, техніки безпеки, пожежної безпеки, особистої та виробничої гігієни і санітарії. а також зазначають результати, які мають досягти студенти під час навчальних практик.

Під час навчальної практики проводиться збір, розрахунок та аналіз матеріалу для написання звіту й здавання заліку з навчальної практики. А також у разі необхідності студенти ведуть щоденники, в яких записують відомості про характер, обсяг виконаних робіт тощо, а також робочі зошити і альбоми. Звіт із практики передається на кафедру. Звіти з доданими щоденниками, робочими зошитами і альбомами перевіряє викладач. По закінченні практики студенти складають залік. оцінку заносять до залікової книжки.

За змістом та обсягом звіт із практики має відповідати вимогам практики і відображати всі види робіт, передбачені навчально-методичними документами. Підсумки практики обговорюються на засіданні відповідних кафедр.

### ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ПРАКТИК

№ з/п	Назва практики	Курс	Семестр	Тривалість практики, тижнів
1.	Вступ до фаху	1	2	1
2.	Дендрологія	2	4	2
3.	Лісова таксація	3	6	1
4.	Лісівництво	3	6	1
5.	Лісові культури	4	8	1
6.	Лісова пірологія	4	8	1
7.	Основи лісоексплуатації	4	8	1
8.	Регулювання продуктивності лісів	5	10	0,6
9.	Підсочка і лісохімія	5	10	0,6
10.	Основи технології деревообробки	5	10	0,6

## **НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "ВСТУП ДО ФАХУ"**

### **1. Мета, задачі та результати навчальної практики**

Навчальна практика з "Вступ до фаху" є обов'язковим видом навчальних занять на лісогосподарському факультеті. Мета навчальної практики полягає у ознайомленні майбутніх фахівців із найбільш поширеними в лісовому господарстві видами робіт, організація яких та виконання було у свій час покладено на інженерно-технічний персонал лісництв. Це дасть змогу студентам вже на першому курсі навчання мати більш чітку уяву про свою майбутню професію та більш свідомо підходити до вивчення спеціальних дисциплін.

**Під час практики студентам необхідно досягнути наступних результатів:**

- виконуючи ту чи іншу лісогосподарську роботу під керівництвом досвідчених фахівців, набути правильних умінь і навичок виконання робочих операцій на рубках догляду за лісом, під час догляду за посівами та шкільками у розсадниках, лісовими культурами та декоративними насадженнями;

- засвоїти елементи організації і проведення лісогосподарських робіт в складі бригади чи ланки.

### **2. Обсяг та організація робіт**

Відповідно до базового навчального плану на проведення навчальної практики відводиться один тиждень (30 годин) у 2 семестрі. Відповідальним керівником практики у лісництві є викладач кафедри лісівництва. Опрацюванням 2, 3, 4 здійснюється і з залученням інженерно-технічного персоналу лісництва.

Керівник практики несе відповідальність за виконання усіма студентами програми практики. Академічна група поділяється на бригади з 4-5 студентів, які у свою чергу складаються із ланок по 2-3 особи. Бригаду очолює бригадир, який перед початком практики одержує необхідні інструменти, прилади, посібники тощо. Екскурсію проводять у складі академічної групи, а окремі роботи виконують або академічною групою /закладка пробних площ під час підводу лісосік під освітлення чи прочищення/ або бригадою, або ланкою.

На початку практики керівник проводить вступний інструктаж г охорони праці і техніки безпеки, про що робить відмітку в спеціальному журналі. Перед проведенням робіт, які пов'язані з рубкою дерев, первинний інструктаж на робочому місці проводить працівник лісництва, залучений на допомогу керівнику практики.

### **3. Методика проведення практики**

Зміст практики опрацьовують під час екскурсій у ліс у складі академічної групи з метою виконання конкретних завдань відповідно до теми, що вивчають. З цією метою групу поділяють на бригади чисельністю по чотири студенти та ланки - по 2 студенти. Окремі теми передбачено виконувати побригадно або у

складі ланки під керівництвом викладача.

Перед початком практики студентів знайомлять із вимогами, які викладено в кваліфікаційній характеристиці інженера лісовою господарства стосовно лісогосподарської діяльності в масштабі лісництва.

Студентів знайомлять із структурою виробничої частини лісогосподарських підприємств та структурою лісництва, на базі якого проводить практику. При цьому висвітлюють види лісогосподарських робіт, що їх мають виконати в умовах лісництва, їх обсяг, перелік знарядь, механізмів та машин, за допомогою яких вони виконуються тощо.

#### **4. Зміст практики**

4.1. Поняття про ліс. Морфологія лісу. Екскурсія у лісі. Вступний інструктаж та інструктаж на робочих місцях із техніки безпеки. Порядок проведення санітарних рубок.

4.2. Лісогосподарські заходи в насадженнях лісництва. Рубки догляду в молодняках.

Мета - надбання практичних навичок із відводу і таксації лісосік під освітлення та прочищення, закладання пробної площі з оформленням встановленої документації.

Формулюють мету окремих видів рубок догляду. Обґрунтовують організаційно-технічні показники ділянок лісу, що відводяться під рубки догляду. Викладачем та співробітником лісництва забезпечується організація закладання пробної площі під освітлення або прочищення, оформлення документації, а також проводиться перевірка правильності виконання робіт. Обсяг роботи однієї бригади - 2-3 га.

4.3. Відведення і таксація лісосік під проріджування або прохідну рубку. Викладачем та співробітником лісництва забезпечується організація відведення і таксації лісосік під проріджування або прохідну рубку, а також проводиться перевірка правильності виконання робіт. Обсяг роботи однієї бригади - 2-3 га.

Відведення лісосік починається із прив'язки ділянки до кварталної сітки. Студенти набувають навичок із проведення вимітки дерев: визначають дерева, які необхідно вирубати (за вимогами "Правил поліпшення якісного складу лісів" (2007)); встановлюють категорії технічної придатності стовбурів тих дерев, які підлягають вирубуванню; опрацьовують правильний порядок пересування бригади під час вимітки; ставлять мітки.

Після перевірки правильності вимітки студенти набувають навичок щодо клеймування дерев, відведених у рубку. На основі переліку дерев, які підлягають вирубуванню, студенти в камеральних умовах оцінюють матеріальний запас.

4.4. Технологія рубок догляду. Розробка деревини на сортименти. Класифікація дерев під час рубок догляду за лісом. Вимітка дерев на пробній площі, їх рубка. Розробка зрубаних дерев на сортименти. Укладання заготовленої лісопродукції та її облік.

4.5. Лісокультурний догляд за шкільками та розсадниками. Підсумки практики. Залік.

### **5. Обладнання та інструмент**

Бусолі, мірні вилки, мірні стрічки, висотоміри, мірні рамки для обліку підросту, термометри, люксметри, електронні ваги, гербарні сітки, сокири, різці.

### **6. Форма контролю**

Протягом всієї практики кожен студент веде щоденник, у якому записує зміст екскурсії та методичні вказівки щодо лісгосподарських робіт.

На залік виносять практичні питання у розрізі програми практики.

## **КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

<b>№ з/п</b>	<b>Назви та стислий зміст роботи або заходу</b>	<b>Кількість робочих днів</b>
1.	Поняття про ліс. Морфологія лісу. Екскурсія у лісі. Вступний інструктаж та інструктаж на робочих місцях із техніки безпеки. Порядок проведення санітарних рубок.	1
2.	Лісгосподарські заходи в насадженнях лісництва. Рубки в молодняках. Закладання пробної площі з оформленням	1
3.	Відведення і таксація лісосік під проріджування або прохідну рубку. Набуття навичок із проведення вимітки дерев, встановлення категорії технічної придатності стовбурів	1
4.	Технологія рубок догляду. Розробка деревини на сортименти	1
5.	Лісокультурний догляд за шкільками та розсадниками Підсумки практики. Залік	1

## **НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "ДЕНДРОЛОГІЯ"**

### **1. Мета, задачі і результати навчальної практики**

Навчальна практики з дендрології є обов'язковим видом навчальної діяльності студентів на факультеті лісового господарства після закінчення практичних занять. Основна її мета - закріпити ті знання, які одержали студенти під час практичних занять і теоретичного курсу, ознайомити студентів з багатством дендрофлори України, з різними лісовими формаціями, їх видовим складом і особливостями.

**Під час практики студентам необхідно досягнути наступних**

## **результатів:**

- вільно орієнтуватися у видовому складі лісових, лісопаркових, захисних і декоративних насаджень на території України;
- визначати види дерев і чагарників за допомогою визначників: за пагонами з листками, в безлистому стані, за шишками, плодами, насінням, проростками та знати їх біологічну, екологічну і господарську цінність;
- проводити добір асортименту деревних рослин для лісових, декоративних і захисних насаджень;
- проводити фенологічні спостереження, прогнозувати врожаї плодів, шишок, насіння.

## **2. Обсяг і організація роботи**

Відповідно до навчального плану для виконання програми літньої практики з декоративної дендрології відведено 60 академічних годин. Практика триває десять календарних днів.

## **2. Методика проведення практики**

Роботи, які виконують студенти в процесі літньої навчальної практики, діляться на польові та камеральні. До польових робіт відносять: збір гербарію, інвентаризація окремих ділянок насаджень на території навчального закладу тощо. До камеральних робіт відносять: визначення та оформлення гербарію, складання списку деревних та кущових рослин, захист і здавання гербарію.

## **4. Зміст практики**

4.1. Збір та оформлення гербарію облистяних пагонів деревних рослин та їх декоративних форм.

4.2. Вивчення дендрофлори світу.

4.3. Вивчення видового та форменого різноманіття покритонасінних та голонасінних.

4.4. Інвентаризація декоративних насаджень та оцінювання їх декоративних якостей.

## **5. Обладнання та інструмент**

Секатори, мірні вилки, гербарні папки, фотоапарати.

## **6. Форма контролю**

Залік.



## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та стислий зміст роботи або заходу	Кількість робочих днів
1.	Збір та оформлення гербарію облистяних пагонів деревних рослин	1
2.	Вивчення дендрофлори України	1
3.	Вивчення дендрофлори лісових округів Євразії	1
4.	Дендрологічна інвентаризація насаджень	1
5.	Оформлення звітів із практики, залік	1

### НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "ЛІСОВА ТАКСАЦІЯ"

#### 1. Мета, задачі і результати навчальної практики

Навчальна практика з лісової таксації є обов'язковим видом навчальної діяльності на лісогосподарському факультеті, її мета - навчити студентів, котрі прослухали курс лекцій, виконати лабораторні роботи і отримали таким чином теоретичні знання, різноманітним лісотаксаційним вимірюванням та обчисленням у виробничих умовах.

**Під час практики студентам необхідно досягнути наступних результатів:**

- набути навичок із таксації лісового й лісосічного фонду згідно з вимогами сучасної теорії і практики матеріального оцінювання лісових ресурсів.

#### 2. Обсяг і організація роботи

Відповідно до навчальною плану для виконання програми літньої практики з лісової таксації відведено 30 академічних годин. Практика триває один календарний тиждень у ННВВ "Білогрудівка", які мають на своїй території низку постійних пробних площ, а також необхідну кількість кварталів із різноманітними у таксаційному відношенні насадженнями.

Перед початком практики студентів у межах академічної групи розподіляють на бригади по 4-6 осіб у кожній. Необхідність поділу студентів бригади пояснюють характером польових робіт, багато з яких неможливо виконувати поодиночку (наприклад, промір ліній, перелік дерев, закладання пробної площі). Однак роботи, виконувані бригадою, обов'язково розподіляють між її членами, котрі несуть персональну відповідальність за якість виконання.

Після закінчення всіх робіт кожний студент має підготувати звіт, який містить:

- результати таксації заготовленої деревини і дерева, що росте;
- аналіз ходу росту стовбура з необхідними графіками;

- картку таксації зрубаного модельного дерева:
- картку і відомість обробки пробної площі;
- матеріальне оцінювання лісосіки;
- картки таксації виділів та абрис кварталу.

### **3. Методика проведення практики**

Роботи, які виконують студенти в процесі літньої навчальної практики, діляться на польові та камеральні.

Низку польових робіт проводять спільно із керівником, за його безпосередньої участі. Роботи з таксації лісовою фонду: підготовка і промірювання ходових ліній, закладання та обробка пробних площ - виконують студенти самостійно.

Камеральні роботи виконують студенти самостійно за зразками, підготовленими кафедрою до початку практики.

Детальніший опис робіт наведено у методичних розробках.

### **4. Зміст практики**

4.1. Експедиція. Використання інструменту. Таксація зрубаного лісу: ділової деревини, дров. Таксація дерев, які ростуть. Окомірна таксація насаджень.

4.2. Знімально-геодезичні роботи в закріпленому за студентами кварталі. Знімання і промір границь кварталу. таксаційних візирів, інструментальний виділ.

4.3. Таксація пробних площ без зрубання модельних дерев. Вибір, закладка і окомірний опис пробної площі. Перелік дерев, вибір моделей, побудова "кривої висот". Обчислення середнього діаметра і середньої висоти, визначення віку, бонітету і повноти. Матеріальне оцінювання насаджень. Таксація поточного об'ємного приросту лісостану приблизними способами.

4.4. Таксація пробної площі з рубкою моделей. Обмірювання зрубаних моделей. Узяття вирізів для аналізу росту стовбура. Заповнення картки модельного дерева. Обчислення запасу лісостану, приросту і виходу сортиментів за модельними деревами.

4.5 Виділ і опис ділянок у кварталі. Ведення абрису і заповнення картки таксації.

4.6 Аналіз росту стовбура у висоту, товщину та за об'ємом. Обчислення приросту за цими показниками. Побудова графіків.

4.7. Підбиття підсумків. Залік.

### **5. Обладнання та інструмент**

Під час практики використовують геодезичні прилади та інструмент для виконання знімально-геодезичних робіт у закріплених кварталах, а також спеціальні лісотаксаційні вимірювальні прилади: мірні вилки різних конструкцій, висотоміри, повнотоміри, приростні свердлики тощо. Необхідні розрахунки здійснюють із використанням чинних лісотаксаційних нормативів (таблиці ходу росту деревостанів, стандартні таблиці, сортиментні таблиці,

нормативи товарності тощо).

## 6. Форма контролю

Формою підсумкового контролю з навчальної практики є залік.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та стислий зміст роботи або заходу	Кількість робочих днів
1.	Формування бригад. Таксація дерева, яке росте. Таксація круглих лісоматеріалів і дров Знімання границь кварталу. Прокладання і промір візирів. Інструментальний виділ нелісових земель, непокритих лісовою рослинністю земель та культур останнього десятиріччя. Складання пікетажного журналу и основи абрису.	1
2.	Взяття модельних дерев і вирізів для аналізу ходу росту стовбура. Закладання бригадної пробної площі. Закладання індивідуальної пробної площі: вибір місця; обмеження в натурі га прив'язка до квартальної мережі; суцільний перелік дерев: вибір і таксація модельних дерев без зрубання	1
3.	Таксація зрубаного дерева й заповненням відповідної картки. Повний аналіз ходу росту деревного стовбура із заповненням відповідного бланка та побудовою графіків.	1
4.	Таксація індивідуальної пробної площі: визначення основних таксаційних показників: побудова кривої висот; матеріальне оцінювання лісостану: обчислення поточного об'ємного приросту.	1
5.	Таксація бригадної пробної площі з використанням зрубаних модельних дерев Тренувальна окомірна таксація лісових насаджень (екскурсія) Виділення й описування ділянок: заповнення карток таксації: ведення абрису. Остаточне оформлення матеріалів. Підготовка звіту. Залік	1
Разом		5

### НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "ЛІСІВНИЦТВО"

#### 1. Мета, задачі і результати навчальної практики

Навчальна практика з лісівництва є обов'язковим видом навчальних занять на лісогосподарському факультеті.

**Мета** навчальної практики з лісівництва полягає у закріпленні теоретичних знань про природу лісу, способи його поновлення та технологію лісовирощування.

**Під час практики студентам необхідно досягнути наступних результатів:**

- відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики фахівця лісового господарства студенти мають отримати необхідні вміння та навички щодо організації й проведення основних видів лісогосподарських робіт.

Студенти мають вміти виконувати лісівницький опис насаджень у природі, встановлювати тип лісорослинних умов, тип лісу, тип деревостану; здійснювати облік та оцінювання природного поновлення із застосуванням різних способів (під пологом материнського насадження та на вирубці), встановлювати відповідність природного поновлення цільовому складу насадження та можливість його використання для лісопоновлення: призначати спосіб рубки головного користування з встановленням основних організаційно-технічних показників відповідно до Правил рубок, а також виконувати відведення і таксацію деревостану на лісосіці, оформлювати відповідні матеріали, які є необхідними для виписки лісорубного квитка; встановлювати потребу насаджень у рубках догляду, відводити ділянку під рубку догляду з оформленням необхідної документації; керувати роботами щодо технологічного влаштування ділянок рубок догляду; здійснювати огляд місць рубок і скласти відповідний акт: здійснювати контроль за дотриманням основних положень лісового законодавства та офіційних нормативних документів, що регламентують порядок ведення лісового господарства.

## **2. Обсяг та організація робіт**

Відповідно до навчального плану на проведення навчальної практики з лісівництва відводять один тиждень (30 години) у 6 семестрі. Відповідальним керівником практики у лісівництві є викладач кафедри лісівництва. Опрацювання теми здійснюється із залученням інженерно-технічною персоналу лісівництва. Студенти ознайомлюються із результатами наукових досліджень на постійних пробних площах кафедри лісівництва. Керівник практики несе відповідальність за виконання усіма студентами програми практики. Академгрупу поділяють на бригади з 4-5 студентів, які в свою чергу складають ланки із 2-3 осіб. Бригаду очолює бригадир, який перед початком практики одержує, необхідний інструмент, прилади, посібники і т.п. Екскурсію проводять у складі академгрупи, а окремі роботи виконують або академгрупою (закладка пробних площ під час відводу лісосік під освітлення чи прочищення), або бригадою чи ланкою. Кожен день навчальної практики складається із двох етапів роботи:

- виконання робіт у лісі;  
- камеральні роботи з обробки зібраного матеріалу та оформлення щоденника.

На початку практики керівник проводить вступний інструктаж із охорони праці і техніки безпеки, про що роблять відмітку у спеціальному журналі. Перед проведенням робіт, які пов'язані з рубкою дерев, первинний інструктаж

на робочому місці проводить працівник лісництва, залучений на допомогу керівнику практики.

### **3. Методика проведення практики**

Зміст практики опрацьовують під час екскурсій у ліс у складі академгрупи з метою виконання конкретних завдань відповідно до теми, що вивчають. З цією метою групу поділяють на бригади чисельністю по чотири студенти та ланки - по 2 студенти. Окремі теми передбачено виконувати побригадно або у складі ланки під керівництвом викладача.

### **4. Зміст практики**

#### **4.1. Поняття про ліс, компоненти лісу.**

Основні етапи розвитку лісових насаджень. Лісівницький опис стиглих насаджень.

Опис живого надґрунтового покриву.

#### **4.2. Будова лісових насаджень.**

Класифікація дерев. Закладання та опис пробної площі в типовому середньовіковому насадженні. Перелік дерев на пробній площі з розподілом їх за класами Крафта (для першого ярусу). Розподіл дерев першою ярусу за класами продуктивності згідно з класифікацією професора Б.Д. Жилкіна. Аналіз отриманих результатів.

#### **4.3. Типи лісу.**

Лісотипологічне обстеження насаджень. Опис основних типів лісорослинних умов (за О.В. Алексєєви-П.С. Погребняком) і типів лісу (за Б.Ф. Остапенком) визначеного лісництва під керівництвом викладача. Вивчення лісівницьких особливостей окремих типів лісу. Рослини-індикатори різних типів лісорослинних умов. Збір рослин-індикаторів для гербарію. Самостійне рекогносцирувальне лісотипологічне обстеження насаджень згідно з індивідуальним завданням.

#### **4.4. Облік і оцінювання природного поновлення лісу.**

Основна мета обліку. Способи обліку природного поновлення. Категорії підросту за його станом. Облік підросту під пологом стиглих соснових насаджень та на вирубках різними способами. Оцінювання та використання результатів обліку поновлення.

#### **4.5. Рубки головного користування.**

Основні способи головних рубок, які застосовують у лісівництві. Обчислення та розміщення розрахункової лісосіки головних рубок. Встановлення основних організаційно-технічних показників суцільно-лісосічних рубок. Лісовідновлення у зв'язку з вирубкою стиглих і перестійних насаджень. Зміна порід. Застосування складних способів головних рубок у різних типах соснових лісів. Очищення місць рубок від порубкових залишків. Матеріально-грошове оцінювання лісосік.

#### **4.6. Лісогосподарські заходи в лісництві.**

Види лісогосподарської діяльності лісництва. Щорічний обсяг рубок догляду за лісом. Оцінювання якості рубок догляду, які проведено у минулому

або поточному роках. Організація праці та технологія проведення рубок догляду. Встановлення ступеня потреби у рубках догляду на окремих ділянках молодняків і середньовікових насаджень. Нові способи рубок догляду в соснових культурах лісництва. Санітарні та інші рубки в лісництві. Огляд місць рубок.

#### 4.7. Рубки догляду за лісом.

Загальні вимоги щодо відводу лісосік під рубки догляду за лісом. Відвод ділянок дубових насаджень під освітлення або прочищення. Відмежовування ділянок у натурі. Вибір місця і закладка пробної площі. Класифікація дерев у разі рубок догляду за лісом. Вимітка дерев на пробній площі, їх рубки. Розроблення зрубаних дерев на сортименти. Укладання заготовленої лісопродукції та її облік. Оформлення акта відводу лісосік під освітлення або прочищення. Відведення ділянок під проріджування або прохідну рубку. Призначення дерев у рубку відповідно до класифікації, їх вимічання і клеймування, заповнення перелікової відомості. Вимірювання висот дерев і встановлення розряду масових таблиць. Матеріальне оцінювання. Закладання пробної площі із встановленням ступеня зріджування деревостану за кількістю вирубаних дерев, за сумою площ перерізів і запасу, що вибирається.

### 5. Обладнання та інструмент

Бусолі, мірні вилки, мірні стрічки, висотоміри, мірні рамки для обліку підросту, термометри, люксметри, електронні ваги, гербарні сітки, сокири, різці.

### 6. Форма контролю

Протягом всієї практики кожен студент веде щоденник, у якому записує роботу в лісі та результати камеральної обробки матеріалу. Всі записи мають бути ретельні та акуратні.

Перед складанням заліку із практики кожна бригада спочатку подає матеріали відводів лісосік під рубки догляду за лісом лісничому, або помічнику лісничого, потім кожний студент пред'являє щоденник практики з додатками, які відображають виконання роботи відповідно до програми, а також типологічний гербарій (один на ланку).

На залік виносяться практичні питання у розрізі програми практики.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та стислий зміст роботи або заходу	Кількість робочих днів
1.	Поняття про ліс. Лісівницький опис стиглих насаджень. Будова лісових насаджень. Класифікація дерев. Закладання та опис пробної площі у типовому середньовіковому насадженні. Перелік дерев на пробній площі з розподілом їх за класами Крафта (для першого ярусу). Розподіл дерев першою ярусу за класами продуктивності згідно з класифікацією професора Б.Д. Жилкіна.	1
2.	Типи лісу. Лісотипологічне обстеження насаджень. Опис основних типів лісорослинних умов (за Є.В. Алексеевим-П.С. Погребняком) і типів лісу (за Б.Ф. Остапенком) під керівництвом викладача Облік та оцінювання природного поновлення лісу. Облік підросту під пологом стиглих насаджень та на вирубках різними способами	1
3.	Рубки головного користування, встановлення основних організаційно-технічних показників суцільнолісосічних рубок. Очищення місць рубок від вирубкових залишків. Матеріально-	1
4.	Лісогосподарські заходи у лісництві. Щорічний обсяг рубок догляду за лісом. Оцінювання якості рубок догляду, які проведено у минулому або поточному роках. Організація праці та технологія проведення рубок догляду	1
5.	Рубки догляду за лісом. Відведення ділянок насаджень під освітлення, прочищення, проріджування та прохідну рубку. Матеріальне оцінювання. Закладання пробної площі із встановленням ступеня зріджування деревостану за кількістю вирубаних дерев, за сумою площ перерізів і запасу, що вибирається Остаточна обробка зібраного матеріалу, оформлення звіту і складання заліку з практики	1

### НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "ЛІСОВІ КУЛЬТУРИ"

#### 1. Мета, задачі та результати навчальної практики

Навчальна практика є складовим розділом програми з вивчення дисципліни "Лісові культури".

**Мета** навчальної практики полягає в закріпленні і поглибленні студентами знань, отриманих під час теоретичного та практичного

опрацювання навчальної дисципліни "Лісові культури" та суміжних дисциплін.

**Під час практики студентам необхідно досягнути наступних результатів:**

- опанувати методику дослідження лісокультурних об'єктів, зокрема, набутих практичних умінь і навичок із технічного приймання лісокультурних робіт, інвентаризації лісових культур та оцінювання їх якості, проведення агротехнічних доглядів ґрунтом у лісових культурах.

## **2. Обсяг і організація робіт**

Під час навчальної практики, яка триває 5 днів (30 год.) студенти мають виконати упродовж 4 днів 6 завдань. Один день підводять для практичного виконання робіт із агротехнічного догляду за ґрунтом у культурах.

Окремі завдання видає керівник практики на бригаду із 5-6 студентів. Виконання робіт організовує бригадир таким чином, щоб кожен студент брав безпосередню участь, у виконанні робіт, передбачених завданням. До заліку кожен студент подає керівнику практики звіт із детальним описом виконаних робіт. Опис має включати таблиці, розрахунки, схеми, рисунки, У звіті наводять характеристику лісових культур з описом їхнього стану, проводять також лісівниче та господарське оцінювання і висновки. Залік із навчальної практики виставляють за умови виконання студентом усіх завдань та захисту звіту.

## **3. Методика проведення практики**

Завдання 1. Під час технічною приймання перевіряють:

1. Правильність відводу та оформлення ділянки.
2. Добір головних та супутніх порід.
3. Густиоту посіву (садіння) та розміщення рослин, що культивуються.
4. Відповідність технології створення лісових культур проекту.
5. Якість виконаних робіт.
6. Стан лісових культур на час приймання.

Фактичну площу ділянки уточнюють за кресленням, зробленим під час складання проекту, та оглядом в натурі.

Правильність добору деревних рослин перевіряють, порівнюючи відповідність породного складу лісових культур проекту.

Кількість садивних місць визначають на пробних ділянках, які закладають у вигляді витягнутих прямокутників чи ланцюгів. У чистих культурах, за шириною захоплюють не менше 4 рядів головної породи. У змішаних - повний цикл змішування деревних рослин. На кожній ділянці закладають кілька пробних площ. Розташовують їх рівномірно на ділянці, із таким розрахунком, щоб обліку піддягала така кількість садивних місць: на ділянках площею до 3 га - не менше 5%; на ділянках площею від 4 до 5 га - не менше 4%; на ділянках площею від 6 до 10 га - не менше 3%; на ділянках площею понад 10 га - не менше 2%.

Якість садивного матеріалу оцінюють за чинними стандартами (ГОСТ 3317-77; ГОСТ 24835-81; ГОСТ 17266-71) та його станом в натурі.



Якість садіння встановлюють, визначаючи: щільність загортання, глибину загортання кореневої системи, розкопуючи кореневі системи, висаджених рослин. Коренева шийка сіянців і саджанців має бути на 1,5-2.0 см нижче поверхні землі, а на легких ґрунтах - на 4-5 см. Під час садіння не допускають загинання корневих систем та утворення порожнин біля коріння. Зазвичай, розкопують 10-25 рослин.

Під час оцінювання густоти садіння допускають такі відхилення за кількістю садивних місць: за оптимальної чи максимальної початкової густоти - у межах від 5 до 10%; за мінімальної густоти садіння відхилення від проекту допускають лише в бік збільшення до максимально допустимої густоти.

Усі ділянки лісових культур, які не відповідають вимогам за густотою садіння чи мають відхилення від проекту та неправильний добір породного складу, порушення в технології створення культур підлягають виправленню і повторному технічному прийманню.

Завдання 2. Інвентаризацію здійснюють шляхом закладання пробних площ у місцях, які відображають загальний стан культур на ділянці. Результати обліку посаджених чи висіяних деревних рослин, перераховують на га. На ділянках з неоднорідним станом лісових культур можлива інвентаризація на окремо виділених площах не менших за 0,5 га.

Пробні площі мають охоплювати не менше одного циклу схеми змішування деревних рослин. У культурах, створених у коридорах, облік здійснюють через 2-3 коридори з охопленням усього циклу змішування порід. Пробні площі можуть закладатись у вигляді прямокутника, квадрата, кола (з радіусом 5,64 м). чи облікових відрізків завдовжки 20-50 см. На кожній ділянці слід закладати декілька пробних площ чи облікових відрізків, розташовуючи їх рівномірно чи по діагоналі ділянки через рівні проміжки.

Розмір пробних площ чи довжину облікових відрізків встановлюють залежно від площі ділянки, яку займають культури. Від загальної площі чи довжини садивних рядів обліку підлягає, у разі площі ділянки: до 3 га - не менше 5%; від 3 до 5-4 %; від 5 до 10 - 3%; від 10 до 50 - 2%: понад 50 - 1%. Залежно від рельєфу місцевості, крутизни схилів, їх експозиції та рівномірності розташування рослин на площі вказані відсотки можуть збільшуватись.

У культурах, створених суцільним стрічковим висівом насіння, місця посіву враховують через 0,4-1,0 м. До рослин, що загинули відносять пропуски в рядах завдовжки 0,8-2.0 м.

Результати інвентаризації заносять до польової картки. У польовій картці записують стан лісових культур: добрий, задовільний, незадовільний, загиблі, відповідність чинним стандартам та технічним умовам: вказують основні причини загибелі чи незадовільного стану.

Завдання 3. Під час переведення лісових культур у вкриті ліською рослинністю землі відповідність їх вимогам галузевого стандарту встановлюють шляхом огляду в натурі та закладанням пробних площ (облікових площадок), на яких визначають показники якості культур. Пробні площі слід закладати у місцях, які характерні для всієї ділянки лісових культур.

Кількість пробних площ встановлюють залежно від розмірів ділянки.

Одна пробна площа закладається: на ділянках площею до 10 га - на кожні 5 га; на ділянках площею від 10 до 50 га - на 10 га, на ділянках понад 50 га - не більше як на 15 га.

Під час закладання однієї пробної площі на ній має бути не менше 150 дерев головної породи, а у разі закладання двох і більше пробних площ - не менше 100 дерев. Розмір пробної площі має бути не менше 400 м<sup>2</sup> і мати форму витягнутою прямокутника чи стрічки. На лінії поздовжніх меж, якщо вони не проглядаються, прорубують візири. У кутах встановлюють стовпчики довжиною до 1 м (затесані у верхній частині).

Ширину міжрядь встановлюють за результатами вимірів не менше 10 віддалей між серединами рядів культивованих рослин на 3-5 поперечних ходових лініях.

На пробній площі шляхом переліку визначають кількість життєздатних культивованих деревних рослин. Середню висоту культивованих рослин встановлюють із результатів заміру висоти кожною п'ятого саджанця головної породи на пробній площі. Ступінь зімкнення крон у рядах і міжряддях визначають окомірно і виражають у відсотках. Результат обліку рослин на всіх пробних площах сумують і перераховують на 1 га.

На підставі результатів переліку рослин на всіх пробних площах та після переведення на 1 га, шляхом порівняння фактичних показників, визначають клас якості лісових культур, отриманих під час інвентаризації наданій ділянці із відповідними показниками стандарту.

Площу виділу лісових культур, які загинули, відділяють від стандартних за умови, що їхня площа не менша за 0,5 га, а площа роздільних ділянок з 1 та 2 класами культур, не менша за 3 га.

Завдання 4. 5. 6. Стан лісових культур, зазвичай, оцінюють шляхом закладання пробних площ. Закладають їх у найбільш характерних місцях, відступивши від висот у насадженнях старшого віку. Пробні площі закладають прямокутної чи квадратної форми. У натурі їх відмежовують візирами, роблячи помітки на стовбурах крейдою. У кутах пробних площ викопують ямки розміром 0,25x0,25x0,25 м.

На кожній пробній площі має бути не менше 200 дерев досліджуваної породи. Тому площа пробної ділянки буде знаходитись у межах від 0,05 до 0,25 га і залежати від схеми змішування, віку та породного складу лісових культур. Пробна площа має включати не менше однієї повної схеми змішування. Довжину та ширину пробної площі заміряють мірною стрічкою. На міліметровому папері, в масштабі, викреслюють план пробної площі з наведенням напряму розташування рядів.

Під час лісокультурного опису насадження слід встановити: спосіб створення культур; категорію лісокультурної площі; спосіб обробки ґрунту; схему змішування, розміщення садивних місць; вплив супутніх порід та чагарників на збереженість та розвиток головних порід тощо. Під час лісівничої характеристики ділянки описують: стан лісової підстилки, склад трав'янистих рослин; підріст; підлісок; тин ґрунту.

Суцільний перелік дерев на пробних площах проводять окремо за

породами, ярусами та товарністю і використанням загальноприйнятих у таксації методів. Діаметр на висоті грудей заміряють: та односантиметровими ступенями середнього діаметра насаджень до 10 см: за двосантиметровими ступенями у разі середнього діаметра насаджень від 11 до 20 см; за чотирисантиметровими ступенями у разі середнього діаметра насаджень понад 20 см. Висоту визначають у 20-30 здорових дерев, які представляють усі ступені товщини. Графік висот будують на міліметровому папері в лісі, одразу після заміру висот. Проекцію крон заміряють у 30-40 дерев уздовж рядів та поперек рядів. Розташування дерем, форму та розмір крони в масштабі наносять на міліметровий напір. Діаметри, висоти та площі проєкцій крон заміряють окремо за породами, а в складних насадженнях і за ярусами. Площа проєкції крони обчислюється у м<sup>2</sup> з точністю до 0,01 за формулою:

$S = 0.785 \times a \times v$ . де:  $a$  - діаметр крони поперек ряду, м;  $v$  - діаметр крони вздовж рядів, м.

Середню висоту та діаметр вираховують із використанням методів математичної статистики. Повноту вираховують, як відношення поперечних перерізів на пробній площі до суми поперечних перерізів нормального деревостану за повноти 1,0. Бонітет - за бонітетною шкалою для насінневих насаджень. а запис стовбурної деревини окремо для кожної ступені товщини з наступним розподілом за розмірно-якісними категоріями. Вирахувані таксаційні показники заносять у таблицю.

На пробних площах визначають також інтенсивність розвитку трав'янистих рослин шляхом закладання облікових площадок розміром 0.5×0.5 м у кількості 10 шт. у кожній повторності. У змішаних насадженнях облікові площадки (по 5 шт.) закладанні у середині та між рядами куліс різних деревних рослин. Результати обліку заносить у таблицю та підраховують кількість рослин на 1 га.

#### **4. Зміст практики**

Програмою практики передбачено виконання шести робіт (завдань) на лісокультурних об'єктах:

1. Технічне приймання лісокультурних робіт.
2. Інвентаризація лісових культур.
3. Переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі.
4. Вивчення стану лісових культур після їх зімкнення.
5. Оцінювання стану культур, створених на площах із різними способами розробки лісосік.

6. Вивчення особливостей росту чистих та змішаних лісових культур у свіжих суборах.

#### **5. Об'єкти практики**

Практику проводять на базі лісгоспідприємства у насадженнях визначеного лісництва. Об'єкти практики виділено наступні:

1. Ділянки, на яких у поточному році створено лісові культури. Добирають кожного року із лісокультурною фонду лісництва.

2. Лісові культури 1-3-вічного віку. Добирають кожного року із лісокультурного фонду лісництва.

3. Лісові культури 5-8-річного віку. Добирають кожного року із лісокультурного фонду лісництва.

4. Об'єкти постійного спостереження

5. Лісові культури дуба звичайного, створені на площах з різними способами розробки лісосіки.

6. Культури різної продуктивності, складу, схем змішування тощо.

7. Культури, які потребують проведення агротехнічних доглядів за ґрунтом. Добирають кожного року із лісокультурною фонду лісництва.

## 6. Обладнання та інструмент

Завдання 1. Лопата, рулетка, лінійка, бусоль, бланки робочого акта та зведеної відомості.

Завдання 2. Бусоль, сокира, рулетка, мірний шест, лінійка.

Завдання 3. Бусоль, лопата, сокира, рулетка, мірна вилка та мірний шест, лінійка.

Завдання 4. Мірна вилка, рулетка, висотомір, сокира, лопата, лінійка, поліетиленовий пакет - 5 шт., рамка розміром 0.5x0.5 м, крейда, ніж.

Завдання 5,6. Рулетка, сокира, мірна вилка, лопати, висотомір.

## 7. Форма контролю

Звіт-щоденник, залік.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та стислий зміст роботи або заходу	К-ть годин
1	2	3
1	<b>Технічне приймання лісокультурних робіт.</b> <i>Зміст завдання:</i> виявити ділянки, на яких було створено лісові культури в поточному році. Провести в натурі технічне приймання лісокультурних робіт. Заповнити робочий акт технічного приймання лісових культур та зведену відомість технічного приймання лісових культур <b>Інвентаризація лісових культур.</b> <i>Зміст завдання:</i> виявити ділянки, які підлягають інвентаризації у лісових культур. Заповнити польові картки та зведену відомість проінвентаризованих культур	6

1	2	3
2.	<p><b>Переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі.</b> <i>Зміст завдання:</i> виявити ділянки, які підлягають переведенню у вкриті лісом землі у поточному році. Провести и в натурі переведення лісових культур у вкриті лісовою рослинністю землі. Заповнити польові картки інвентаризації лісових культур та відомість оцінювання якісного складу лісових культур</p> <p><b>Вивчення стану лісових культур після їх зімкнення.</b> <i>Зміст завдання:</i> закласти пробні площі для вивчення стану лісових культур після їх зімкнення. Обробити польові дані, вирахувавши таксаційні показники насаджень. Проаналізувати отримані дані та зробити висновки</p>	6
3.	<p><b>Оцінювання стану культур, створених на площах за різних способів розробки лісосіки.</b></p> <p><i>Зміст завдання:</i> закласти пробні площі для вивчення стану лісових культур, створених на площах із різними способами розробки лісосік. Обробити польові дані, вирахувавши таксаційні показники насаджень. Проаналізувати отримані дані та зробити висновки.</p>	6
4.	<p><b>Вивчення особливостей росту чистих та змішаних лісових культур.</b></p> <p><i>Зміст завдання:</i> закласти пробні площі для вивчення стану лісових культур, створених за різними схемами змішування, різними схемами розташування садивних місць, різними способами обробітку ґрунту та різними способами створення лісових культур. Обробити польові дані, вирахувавши таксаційні показники насаджень.</p>	6
5.	<p><b>Проведення агротехнічних доглядів за ґрунтом у лісових культурах.</b> <i>Зміст завдання:</i> практично закріпити знання з технології проведення агротехнічних доглядів за ґрунтом у рядах і міжряддях лісових культур</p>	6

## НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "ЛІСОВА ПРОЛОГІЯ"

### 1. Мета, задачі та результати навчальної практики

Навчальна практика з лісової пірології передбачає засвоєння студентами на научній основі природи лісових пожеж та боротьби з ними, ліквідації негативних наслідків використання позитивної ролі вогню у лісовому господарстві. Її **мета** - навчити майбутнього фахівця лісового господарства

глибоко розуміти пожежну ситуацію в лісах та налагодити протипожежну профілактику та ліквідацію пожеж, що виникли.

**Під час практики студентам необхідно досягнути наступних результатів та орієнтуватись в наступних питаннях:**

- основи теорії горіння і особливості в лісі;
- смисл пожежної небезпеки в лісі та причини (фактори), що її викликають;
- поняття “лісова пожежа”, класифікацію лісових пожеж та наслідки їх впливу на життя лісу;
- методи прогнозування небезпеки в лісі;
- зміст протипожежних заходів в лісі;
- регламентацію роботи лісопожежних служб в залежності від ступеню пожежної небезпеки за умовами погоди;
- способи (техніку) тушіння різних видів лісових пожеж;
- техніку безпеки при гасінні лісових пожеж;

застосування найновіших засобів в боротьбі з лісовими пожежами.

## **2. Обсяг і організація роботи**

Відповідно до навчального плану на виконання програми практики з основ лісоексплуатації відводять 30 академічні години. Практика триває один календарний тиждень на лісогосподарських підприємствах.

## **3. Методика проведення практики**

Роботи, що виконують студенти в процесі навчальної практики з лісової пірології, поділяють на польові та аудиторні.

У навчальній аудиторії проводять інструктаж із охорони праці під час проведення практики та залік. Практичне навчання проходить на виробничих об'єктах лісогосподарських підприємствах, де під керівництвом керівника практики вивчають особливості процесу горіння в лісах та методів боротьби з вогнем. Для закріплення отриманих знань, студенти виконують конспектування необхідної інформації стосовно особливостей виконання комплексу протипожежних заходів та засобів гасіння, а також особливостей оформлення необхідних документів.

## **4. Зміст практики**

4.1. Охорона праці та вивчення правил техніки безпеки та виробничої санітарії під час гасіння лісових пожеж.

4.2. Вивчення пожежної небезпеки в лісі та причини (фактори), що її викликають.

4.3. Класифікація лісових пожеж та наслідки їх впливу на життя лісу.

4.4. Організація протипожежних заходів в лісі.

4.5. Ознайомлення з роботою лісопожежних служб в залежності від ступеню пожежної небезпеки за умовами погоди;

4.6. Практикування способів тушіння різних видів лісових пожеж. Проведення заліку.

## 5. Обладнання та інструменти

Ранцеві оприскувачі, спецодяг, лопати, відра.

## 6. Форма контролю

Перевірка засвоєного матеріалу - щоденно. Після закінчення практики - залік.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та стислий зміст роботи або заходу	Кількість робочих днів
1.	Вивчення способів гасіння лісових пожеж. ННВВ "Білогрудівка"	1
2.	Вивчення протипожежних розривів і мінералізованих лісових смуг. Лісові урочища Велика і Мала Севастянівки Монастирищенського лісництва ДП "Уманське ЛГ"	1
3	Організація протипожежних заходів в лісі. Лісові урочища Велика і Мала Севастянівки Монастирищенського лісництва ДП "Уманське ЛГ"	1
4.	Вивчення роботи пожежно-хімічних станцій. Михайлівське і Софіївське лісництва ДП "Канівське ЛГ"	1
5.	Ознайомлення з роботою лісопожежних служб в залежності від ступеню пожежної небезпеки за умовами погоди. Михайлівське і Софіївське лісництва ДП "Канівське ЛГ" . Залік	1

## НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "ОСНОВИ ЛІСОЕКСПЛУАТАЦІЇ"

### 1. Мета, задачі та результати навчальної практики

Навчальна практики з основ лісоексплуатації є обов'язковим видом навчальної діяльності студентів на лісогосподарському факультеті, її **мета** - навчити студентів практичним навичкам виконання комплексу лісозаготівельних робіт, правилам охорони праці.

**Під час практики студентам необхідно досягнути наступних результатів:**

- знати чинні правила та вимоги під час приймання лісосік у рубку;
- володіти особливостями розробки технологічних карт та оформлення іншої необхідної документації;
- володіти практичними навичками виконання комплексу лісозаготівельних робіт та робіт з транспортними засобами.

## **2. Обсяг і організація роботи**

Відповідно до навчального плану на виконання програми практики з основ лісоексплуатації відводять 30 академічних годин. Практика триває один календарний тиждень у лісництвах і деревообробних цехах, де виконують лісозаготівельні та иижньоскладські роботи.

## **3. Методика проведення практики**

Роботи, що виконують студенти в процесі навчальної практики з основ лісоексплуатації, поділяють на польові та аудиторні.

У навчальній аудиторії проводять інструктаж із охорони праці під час проведення практики та залік. Практичне навчання проходить на виробничих об'єктах лісогосподарських підприємств, де під керівництвом керівника практики і завідувача лабораторії вивчають особливості підготовки лісосік, виконання лісозаготівельних робіт, завантажувальних робіт на верхніх складах, транспортування лісопродукції, нижньоскладських робіт тощо. Для закріплення отриманих знань, студенти виконують конспектування необхідної інформації стосовно особливостей виконання комплексу лісозаготівельних робіт та транспортних засобів, а також особливостей оформлення необхідних документів.

## **4. Зміст практики**

4.1. Охорона праці на лісосічних та нижньоскладських роботах. Вивчення правил техніки безпеки та виробничої санітарії під час виконання лісозаготівельних робіт.

4.2. Приймання лісосік. Вивчення чинних правил та вимоги приймання лісосік у рубку, участь у прийманні.

4.3. Складання технологічної карти та наряд-завдання на розробку лісосіки за існуючими на підприємстві формами.

4.4. Підготовчі та допоміжні роботи на лісосіці. З'ясування складу та призначення підготовчих робіт та участь у їх виконанні. Розрахунок потреби у людино-днях.

4.5. Звалювання дерев. Описати чинні на підприємстві способи звалювання, машини, обладнання. Вивчити правила звалювання прямостоячих дерев.

4.6. Особливості звалювання дерев за різних умов. Розглянути особливості розробки буреломних лісосік, згарищ, лісосік на крутосхилах та звалювання дерев: похилих, гнилих, зламаних тощо.

4.7. Очищення дерев від гілок. Відпрацювання технологічних способів під час очищення дерев від гілок ручним інструментом. Ознайомлення з механізованими методами очищення дерев від гілок. Участь у виконанні вказаних операцій.

4.8. Розкрязування та сортування дерев. Розкрязування хлестів на сортименти. Відпрацювання головних способів виконання робіт під час розкрязування ручним інструментом. Вивчення правил та особливостей



розмітки хлестів із метою отримання найбільшого виходу ділових сортиментів на верхньому складі.

4.9. Трелювання дерев, хлестів та сортиментів. Вивчення технології трелювання тракторами. Головні лісотехнічні вимоги під час трелювання. Участь у виконанні операцій.

4.10. Сорткування круглих сортиментів. Участь у сортуванні круглих лісоматеріалів, маркуванні та обліку - 6 год..

4.11. Нижньоскладські роботи та цехи деревооброблення. Ознайомлення із роботами, які виконують на нижніх складах та деревообробних цехах, їх організацією та засобами механізації. Проведення заліку.

## 5. Обладнання та інструменти

Комплект лісозаготівельної та лісотransпортної техніки.

## 6. Форма контролю

Перевірка засвоєного матеріалу - щоденно. Після закінчення практики - залік.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та стислий зміст роботи або заходу	Кількість робочих днів
1	2	3
1.	Охорона праці на лісосічних та нижньоскладських роботах. Вивчення правил техніки безпеки та виробничої санітарії під час виконання лісозаготівельних робіт. Приймання лісосік. Вивчення чинних правил та вимог під час приймання лісосік у рубку: а) перевірка меж (візирів) лісосіки та кутових стовпців; б) перевірка плану лісосіки в натурі; в) перевірка результатів переліку дерев; г) визначення загального запасу деревини на лісосіці та виходу лілової деревини; д) перевірка правильності віднесення окремих дерев до певних категорій; є) перевірка правильності визначення таксаційних ділянок та встановлення для них розряду висот і грошового оцінювання; ж) визначення площі та кількості підросту, що підлягає збереженню; з) складання акта приймання	1

1	2	3
2.	Складання технологічної карти та наряд-завдання на розробку лісосіки за існуючими на підприємстві формами Підготовчі та допоміжні роботи на лісосіці. З'ясувати склад та призначення підготовчих робі та взяти участь у їх виконанні. Провести розрахунок кошторису за формою.	1
3	Звалювання дерев. Змалювати чинні на підприємстві способи звалювання, машини, обладнання. Вивчити правила звалювання прямостоячих дерев: а) підготовка дерева; б) головні параметри під час виконання звалювання (підпил, недопил, головний різ та інше); в) брати участь у звалюванні. Особливості звалювання дерев за різних умов. Розглянути особливості розробки буреломних лісосік, згарищ, лісосік на крутосхилах та звалювання дерев: похилих, гнилих, зламаних тощо.	1
4.	Очищення дерев від гілок. Відпрацювати технологічні способи очищення дерев від гілок ручним інструментом. Ознайомлення з механізованими методами очищення дерев від гілок. Участь у виконанні вказаних операцій. Розкрязування хлестів на сортименти. Відпрацювати основні способи виконання робіт під час розкрязування ручним інструментом. Вивчити правила та особливості розмітки хлестів із метою отримання найбільшого виходу ділових сортиментів.	1
5.	Трелювання дерев, хлестів та сортиментів. Вивчити технологію трелювання тракторами. Головні лісотехнічні вимоги під час трелювання. Участь у виконанні вказаних операцій. Сортування круглих сортиментів. Участь у сортуванні круглих лісоматеріалів, маркування та облік Нижньоскладські роботи та цехи деревообробки. Ознайомлення з роботами, які виконуються на нижніх складах та деревообробних цехах. їх організацією та засобами механізації.	1

## **НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ЛІСІВ"**

### **1. Мета, задачі та результати навчальної практики**

Потреба у деревині, яку потрібно отримувати у більш стислі строки лісовирощування, спонукала лісівників до пошуку шляхів підвищення продуктивності лісових насаджень. Серед різних способів вирішення цього питання особливе місце посідає підвищення продуктивності лісів лісівничими та лісокультурними методами. Фахівець повинен більш глибоко розуміти

наслідки лісогосподарських робіт, спрямованих на вирощування лісів для майбутнього покоління.

**Мета навчальної практики** – розкриття шляхів та набуття навичок у вирішенні окремих питань із проблем підвищення продуктивності лісів та поліпшення їх якості.

**Задачі навчальної практики** навчити фахівця лісового господарства вирішувати вказану проблему на основі комплексного підходу; визначати для конкретних умов потенційні можливості підвищення продуктивності і поліпшення якості лісових насаджень, скласти відповідну програму заходів та опрацювати технологію виконання робіт.

**Необхідно засвоїти:** принципи розробки схеми (програми) проведення рубок догляду у високоповнотних незадовільних за складом лісостанах з метою підвищення їх продуктивності.

## **2. Обсяг і організація роботи**

Відповідно до навчального плану на виконання програми практики з регулювання продуктивності лісів відводять 18 академічних годин.

## **3. Методика проведення практики**

Роботи, що виконують студенти в процесі навчальної практики з регулювання продуктивності лісів поділяють на польові та аудиторні.

У навчальній аудиторії проводять інструктаж із охорони праці під час проведення практики та залік. Практичне навчання проходить в ННВВ "Білогрудівка", де під керівництвом керівника практики вивчають рубки догляду в малоцінних лісостанах, як захід щодо підвищення їх якості та продуктивності. Для закріплення отриманих знань, студенти виконують конспектування необхідної інформації та оформляють звіт.

## **4. Зміст практики**

4.1. Охорона праці та вивчення правил техніки безпеки під час проведення рубок догляду.

4.2. Загальні вимоги щодо відводу лісосік під рубки догляду за лісом. Відвод ділянок дубових насаджень під освітлення або прочищення. Відмежовування ділянок у природі.

4.3. Вибір місця і закладка пробної площі. Класифікація дерев у разі рубок догляду за лісом. Вимітка дерев на пробній площі, їх рубки.

4.4. Укладання заготовленої лісопродукції та її облік. Оформлення акта відводу лісосік під освітлення або прочищення. Призначення дерев у рубку відповідно до класифікації, їх вимічання і клеймування, заповнення перелікової відомості.

4.5. Закладання пробної площі із встановленням ступеня зріджування деревостану за кількістю вирубаних дерев, за сумою площ перерізів і запасу, що вибирається.

## 5. Обладнання та інструменти

Мірні вилки, мірні стрічки. висотоміри, мірні рамки для обліку підросту, термометри, люксметри, електронні ваги, сокири, різці.

## 6. Форма контролю

Перевірка засвоєного матеріалу - щоденно. Після закінчення практики - залік.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та стислий зміст роботи або заходу	Кількість робочих днів
1.	Ознайомлення з технікою безпеки. Вибір місця і закладка пробної площі. Вимітка дерев на пробній площі.	1
2.	Рубки догляду в малоцінних лісостанах як захід щодо підвищення їх якості та продуктивності.	1
3	Підготовка та написання звіту. Залік.	1

## НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "ПІДСОЧКА І ЛІСОХІМІЯ"

### 1. Мета, задачі та результати навчальної практики

**Мета навчальної практики** – вивчення особливостей будови смоляного апарату, процесів смолотворення, смоловиділення та соковитікання, властивостей живиці та соків і продуктів їх перероблення, технології, способів та організації підсочки, хімічне перероблення деревини.

**Під час практики студентам необхідно досягнути наступних результатів:**

– знати будову смоляного апарату хвойних дерев, властивості живиці, деревних соків, способи її переробки, техніку, технологію і методи підсочки, її вплив на життєдіяльність дерев, організацію підсочного виробництва, види і технологію перероблення живиці, деревини, кори, деревної зелені;

– вміти проводити аналіз живиці, здійснювати вибір і обґрунтування раціональних методів підсочки, визначати вихід живиці та соків, проводити розрахунок потреби основного підсочного устаткування.

### 2. Обсяг і організація роботи

Відповідно до навчального плану на виконання програми практики з підсочки і лісохімії відводять 18 академічних годин.

### **3. Методика проведення практики**

Роботи, що виконують студенти в процесі навчальної практики з підсочки і лісохімії поділяють на польові та аудиторні. У навчальній аудиторії проводять інструктаж із охорони праці під час проведення практики та залік. Практичне навчання проходить в ННВВ "Білогрудівка", де під керівництвом керівника практики вивчають технологію підсочки листяних та хвойних дерев

Для закріплення отриманих знань, студенти виконують конспектування необхідної інформації.

### **4. Зміст практики**

4.1. Охорона праці та вивчення правил техніки безпеки під час проведення підсочки дерев.

4.2. Біологічні основи підсочки хвойних дерев. Технологія підсочки листяних дерев.

4.3. Організація підсочного виробництва.

4.4. Лісохімічні виробництва.

### **5. Обладнання та інструменти**

Підсочне устаткування.

### **6. Форма контролю**

Перевірка засвоєного матеріалу - щоденно. Після закінчення практики - залік.

## **КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

<b>№ з/п</b>	<b>Назва та стислий зміст роботи або заходу</b>	<b>Кількість робочих днів</b>
1.	Охорона праці та вивчення правил техніки безпеки під час проведення підсочки дерев. Інвентар для проведення підсочки.	1
2.	Біологічні основи підсочки хвойних дерев. Технологія підсочки листяних дерев.	1
3	Організація підсочного виробництва. Лісохімічні виробництва. Залік.	1

## **НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА "ОСНОВИ ТЕХНОЛОГІЇ ДЕРЕВООБРОБКИ"**

### **1. Мета, задачі та результати навчальної практики**

Програмою навчальної практики з основ технології деревообробки передбачено вивчення широкого кола питань, пов'язаних з механічною обробкою деревини на нижніх складах держлісгоспів та у деревообробних цехах.

Зміст навчальної практики пов'язаний з експлуатацією деревообробного обладнання у процесі виготовлення виробів з деревини. Особлива увага приділяється вивченню правил техніки безпеки, промислової санітарії та охорони праці.

**Метою** вивчення дисципліни є здобуття майбутніми фахівцями лісового господарства знань з питань механічної обробки деревини.

Студенти повинні оволодіти системою знань, необхідних для самостійного розв'язування задач щодо різання деревини і деревних матеріалів, виконання інженерних розрахунків параметрів процесу різання з метою оптимізації умов експлуатації деревообробного обладнання та розробки технологічних процесів.

**Під час практики студентам необхідно досягнути наступних результатів:**

**знати:**

- методичку інженерних розрахунків оптимальних процесів різання деревини і деревних матеріалів;
- основні способи механічної обробки деревини з порушенням та без порушення зв'язків між волокнами, основні положення технології сушіння деревини;
- основні способи сушіння деревини та будову лісосушарок;
- характеристику основних деревообробних виробництв;
- основні технологічні процеси щодо виготовлення з деревини товарів широкого вжитку, матеріалів та будівельних конструкцій;
- організаційні форми використання деревообробного обладнання на деревообробних підприємствах лісового господарства;
- вимоги з техніки безпеки, охорони праці, промислової санітарії та протипожежної безпеки.

**вміти:**

- вибрати відповідний деревообробний верстат для виконання конкретної операції з дотриманням вимог нормативно-технічної документації;
- вибрати конструкцію лісосушарки необхідної продуктивності для матеріалу відповідної специфікації;
- скласти технологічний процес нескладного за конструкцією виробу з деревини і підбрати для його реалізації комплект деревообробного обладнання;
- зробити розрахунок основних параметрів технологічного процесу, забезпечити виконання правил техніки безпеки та охорони праці, користуватись інструктивними та довідковими матеріалами з питань переробки деревини.

## 2. Обсяг і організація роботи

Відповідно до навчального плану на виконання програми практики з основ технології деревообробки відводять 18 академічних годин.

## 3. Методика проведення практики

Роботи, що виконують студенти в процесі навчальної практики з основ технології деревообробки пов'язані безпосередньо з виробничим процесом. Студентів знайомлять із структурою виробничої частини лісгосподарських підприємств. При цьому висвітлюють види лісгосподарських робіт, їх обсяг, перелік знарядь, механізмів та машин, за допомогою яких вони виконуються тощо. Для закріплення отриманих знань, студенти виконують конспектування необхідної інформації.

## 4. Форма контролю

Перевірка засвоєного матеріалу - щоденно. Після закінчення практики - залік.

### КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва та стислий зміст роботи або заходу	Кількість робочих днів
1.	Охорона праці та вивчення правил техніки безпеки. Ескурсії: - столярний цех Уманського НУС; - пилорами і столярний цех дендропарку "Софіївка"; - деревообробне підприємство агрофірми "Золотий колос", м. Умань.	1
2.	Ескурсія. Цех переробки деревини Потаського лісництва ДП "Уманське ЛГ".	1
3	Ескурсія. Цех переробки деревини ДП "Звенигородське ЛГ", м. Ватутіно Звенигородського р-ну. Залік.	1

