

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧУГУЄВО-БАБЧАНСЬКИЙ ЛІСОВИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ



Затверджую
Т.в.о. директора Чугуєво-
Бабчанського лісового фахового
коледжу
Валерій СОЛОДОВНИК
02.09.2024

ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
ЛІСІВНИЦТВО

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Освітньо – професійна програма	Лісове господарство
Галузь знань	20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	205 Лісове господарство

2024 рік

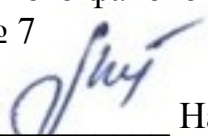
Укладач: Літвінова Надія Михайлівна, викладач спецдисциплін Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

Рецензент: Солодовник Валерій Миколайович, викладач спецдисциплін Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

Редактор: Грайворонська Зоя Іванівна, методист Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу

Програма складена на основі освітньо-професійної програми Мисливське господарство для підготовки здобувачів освітньо-професійного ступеня «Фаховий молодший бакалавр» за спеціальністю 205 Лісове господарство.

Розглянуто і схвалено цикловою комісією
спеціальності 205 Лісове господарство
Чугуєво-Бабчанського лісового фахового коледжу
Протокол від 27.06.2024 № 7

Голова циклової комісії  Надія ЛІТВІНОВА

Погоджено методичною радою
Чугуєво – Бабчанського
лісового фахового коледжу
Протокол від 28. 06 .2024 №6

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Організація та ведення господарства у лісах I-IV категорії вимагає від спеціалістів створення таких якостей лісових насаджень, які мають стійкість до антропогенного впливу й забезпечують належні умови його використання.

Навчальна дисципліна „Лісівництво“ є однією з базових спеціальних дисциплін, що має на меті дати студентам необхідні теоретичні знання та практичні навички з питань лісознавства і лісівництва. При його вивченні студенти повинні підготуватись до самостійної роботи на виробництві та вміти вирішувати питання покращення якісного складу лісів, підвищення їх продуктивності, своєчасного й якісного їх поновлення і раціонального використання лісових ресурсів.

Навчальна програма „Лісівництво“ розроблена на підставі освітньо-професійної програми Мисливське господарство підготовки фахового молодшого бакалавра зі спеціальності Лісове господарство освітня програма Мисливське господарство і включає розділи: лісознавство та лісівництво.

Мета навчальної дисципліни – дати студентам основні теоретичні знання й практичні навички стосовно вивчення природи лісу, взаємозв'язків між його компонентами, довкіллям і лісом, з'ясування законів росту та розвитку насаджень; з питань теорії й практики рубок дерев у лісі, покращення якісного складу лісів, шляхів підвищення біологічної продуктивності лісів і їх естетичних й санітарно-гігієнічних властивостей.

Основними завданнями навчальної дисципліни є:

- пізнання природи лісу, законів і закономірностей взаємодії його компонентів, взаємодії лісу з довкіллям, процесів поновлення та формування лісів;
- прогнозування змін, що відбуваються у всіх компонентах деревостану у процесі його росту та розвитку;
- застосування системи рубок лісу, залежно від функціонального стану насаджень, його віку та категорії лісів.

Вивчення даної дисципліни базується на знаннях студентів лісового законодавства України, із урахуванням сучасних досягнень науки, виробництва та вимог діючої галузевої нормативно-технічної документації, а також з дисциплін: ботаніка, основи екології, ґрунтознавство, дендрологія, механізація лісового господарства; а знання, отримані при її вивченні, підводять теоретичну основу під наступні лісівницькі дисципліни: лісові культури та лісомеліорація, лісозахист, лісова таксація та лісовпорядкування, лісокористування, деревинознавство і лісове товарознавство, економіка, організація та планування лісового господарства, основи охорони праці тощо.

Дисципліна „Лісівництво“ вивчається на теоретичних і практичних заняттях та під час самостійної роботи студентів. При цьому потрібно максимально використовувати природні та виробничі об'єкти, тренажери, гербарії, колекції, макети, плакати, технічні засоби навчання, активні форми вивчення матеріалу.

В програмі зміст навчальної інформації по розділах і темах подано в залежності від вимог якісного засвоєння навчальних елементів, що впливають з кваліфікаційної характеристики спеціаліста. При цьому виділено три рівні засвоєння матеріалу:

1 - рівень ознайомлення, при якому вивчений матеріал необхідно впізнавати і мати про нього уяву. Питання цього рівня можна виносити для самостійного вивчення студентами;

2 - рівень відтворення, студент повинен вміти викласти вивчений матеріал або повторити засвоєні у результаті навчання дії;

3 - рівень умінь і навичок, коли по вивченому елементу студенти повинні виконати дії при зміні вихідних даних й умов.

Практичні роботи віднесені до третього рівня засвоєння навчального матеріалу. Програма дисципліни базується на сучасних наукових досягненнях вітчизняної та зарубіжної науки теоретичного та прикладного характеру.

Прийнятий розподіл змісту дисципліни за рівнями засвоєння дає можливість забезпечити диференційований підхід до роботи з навчальним матеріалом: виділити головні навчальні елементи, раціонально використати урочний час, правильно скласти білети для іспиту, розробити навчально-методичну документацію.

Під час **теоретичних занять** студенти вивчають основні положення лісового законодавства України, природу лісу, закони та закономірності формування лісів і їх поновлення, теоретичні основи рубок лісу, заходи підвищення біологічної продуктивності лісів.

Під час **практичних занять** студенти засвоюють отримані знання на практиці, розрізняють деревостани за походженням, віком, повнотою, формою, проводять оцінку поновлення деревостанів, а також підбирають способи рубок залежно від умов довкілля, стану поновлення та категорії лісів.

Зміст і об'єм навчального матеріалу, що виноситься на самостійне вивчення є орієнтовним і уточнюється викладачем при розробці робочої програми дисципліни.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **знати**:

- основні положення лісового законодавства України;
- компоненти лісу, відмінні ознаки деревостану, їх взаємозв'язок;
- сучасне значення лісу для довкілля та людської спільноти;
- взаємодію лісу й екологічних факторів середовища;
- закономірності поновлення лісів, їх ріст та розвиток;
- лісозміни та їх народногосподарське значення;
- лісову типологію і її значення для ведення лісового господарства України;
- види користування лісом, народногосподарське значення лісів, поділ лісів на категорії та особливості ведення господарства в них;
- теоретичні основи рубок догляду, способи та технології їх проведення у різних за віком насадженнях;
- системи рубок головного користування та їх сучасну класифікацію й застосування;
- ознаки дерев, що підлягають санітарній рубці;
- теорію та практику ландшафтних рубок;
- шляхи підвищення біологічної продуктивності лісів.

У результаті вивчення дисципліни студенти повинні **вміти**:

- формувати склад лісових насаджень у відповідності з лісорослинними умовами;

- виконувати облік та оцінку природного поновлення, встановлюючи відповідність останнього цільовому складу насадження;
- виділяти і описувати в натурі класифікаційні типологічні одиниці;
- пояснити причину зміни деревних порід;
- встановлювати потребу деревостанів у рубках формування і оздоровлення лісів;
- призначити спосіб головної рубки у відповідності з Правилами рубок головного користування в лісах України;
- організовувати та проводити відведення лісосік під різні рубки лісу;
- обґрунтовувати доцільність призначення того чи іншого способу очищення місця рубання.
- здійснювати контроль за дотриманням вимог лісового законодавства України при проведенні рубок у лісі;
- розробляти заходи щодо підвищення стійкості та біологічної продуктивності лісів.
- складати технічну документацію.

А також **набути**

Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
 ЗК4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.
 ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
 ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою.
 ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Спеціальні компетентності (СК):

- СК1. Здатність застосовувати знання і уміння з лісівничих дисциплін та досліджень й практичний досвід ведення лісового та мисливського господарства у виробничій діяльності.
 СК2. Здатність організовувати виконання виробничих завдань з ведення лісового та мисливського господарства.
 СК3. Здатність об'єктивно оцінювати стан дерев, лісостанів, особливості їх росту, а також стан мисливських угідь.
 СК4. Здатність проводити лісівничі вимірювання із вибором засобів вимірювання згідно встановлених рекомендацій.
 СК5. Здатність вирішувати завдання зі створення, вирощування та формування лісових насаджень, володіння методами природнього відновлення лісів.
 СК6. Здатність вибирати та застосовувати типові устаткування та машини для вирішення сформульованого завдання.
 СК7. Здатність реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень, їх біологічної стійкості, ощадливого використання лісових ресурсів.
 СК9. Здатність розуміти проєктну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.

Результати навчання за ОПП (РН):

- РН2. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для використання у професійній діяльності.

РН3. Знаходити оптимальні рішення у професійній діяльності, аналізувати та впроваджувати результати лісівничих досліджень.

РН4. Застосовувати знання про процеси росту і розвитку лісостанів, знати сучасні теоретичні та практичні засади ведення лісового, мисливського господарств.

РН8. Визначати лісівничо-таксаційні показники дерев і насаджень, їхню продуктивність та стан дерев, насаджень, довкілля, мисливських тварин, їхньої кормової бази.

РН9. Вирішувати виробничі проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності з технологічних, технічних, правових, екологічних, економічних аспектів залежно від зональних умов.

РН10. Організовувати та здійснювати управління виробничою діяльністю відповідно до встановлених технологічних вимог з лісовирощування та експлуатації лісових ресурсів.

РН11. Застосувати знання з інформаційних та комунікаційних технологій з метою вдосконалення виробничих процесів у лісовому та мисливському господарстві.

РН12. Впроваджувати у виробництво проєктні рішення на засадах екологічно безпечних технологій та наближеного до природи лісівництва.

ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

Назва теми	Кількість навчальних годин				
	усього	у тому числі:			
		на уроках	з них		самостійно
			теоретичних	практичних	
Вступ	3	2	2	-	1
Розділ І. Лісознавство					
01. Поняття про природу лісу	6	4	2	2	2
02. Ліс і селеновище	6	4	2	2	2
03. Поновлення лісу	3	2	2		1
04. Ріст, розвиток і булова лісу	3	2	2		1
05. Лісозміни	3	2	2		1
06. Типологія лісу	3	2	2		1
Розділ ІІ. Лісівництво					
07. Загальні положення	3	2	2		1
08. Рубки формування і оздоровлення лісів	17	12	10	2	5
9. Спеціальне використання лісових ресурсів. Рубки головного користування. Підвищення продуктивності лісів України.	11	8	6	2	3
Контрольна робота № 1	2	2	2	-	-
Разом	60	42	34	8	18

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Вступ

Поняття про дисципліну „ЛІСІВНИЦТВО“, її зміст, завдання та зв'язки з іншими дисциплінами (2). Ліс як об'єкт природи та господарської діяльності людини (2). Значення лісу в сучасних умовах (2). Лісовий Кодекс України (1). Концепція розвитку лісового господарства України (2).

Робота з підручником, додатковою та спеціальною літературою.

Розділ 1. ЛІСОЗНАВСТВО

ТЕМА 01. ПОНЯТТЯ ПРО ПРИРОДУ ЛІСУ

Поняття про ліс (1). Ліс як природна система (2). Поняття про лісове насадження. Компоненти насадження, їх лісівниче та господарське значення (2). Будова намету деревостану (2). Відмінні ознаки деревостану (2).

Робота з підручником, практикумом. Розв'язування задач і вправ по вивченню компонентів насадження та його відмінних ознак.

Практична робота № 1

Визначення компонентів насадження та відмінних ознак деревостану.

ТЕМА 02. ЛІС І СЕРЕДОВИЩЕ

Поняття про екологічні фактори та їх класифікація (1). Роль зовнішнього середовища у житті лісу (2).

Ліс і клімат. Вплив клімату на розповсюдження лісів на земній кулі (2). Горизонтальна та вертикальна зональність рослинності (2).

Ліс і тепло.

Значення тепла в житті лісу (2). Вплив крайніх температур на ріст і розвиток деревних рослин (2). Відношення деревних порід до тепла (2). Регулювання температурного режиму у лісі (2).

Ліс і світло.

Значення світла у житті лісу. Відношення деревних порід до світла (2). Ознаки світлолюбивих і тіневитривалих деревних рослин (2). Регулювання світлового режиму у лісі як основа підвищення продуктивності деревостанів (2).

Ліс і волога.

Значення вологи у житті лісу (2). Джерела вологи у лісі (1). Водний баланс у лісі. Роль лісів у перерозподілі опадів (2). Відношення деревних порід до вологи. Потреба у волозі та вибагливість деревних рослин до вологи (2). Гідрологічна роль лісу (2). Поділ лісів по їх гідрологічному значенню (1).

Ліс і повітря.

Склад повітря та його значення для лісу (2). Вплив лісу на газовий склад атмосфери (1). Забруднення повітря і його вплив на ліс (2). Відношення деревних рослин до шкідливих атмосферних домішок, радіонуклідів (2). Шляхи підвищення газостійкості лісових насаджень (2).

Ліс і вітер.

Фізична дія вітру на ліс (2). Вплив лісу на вітер (2). Роль вітру в регулюванні біологічних і фізіологічних процесів, що проходять у рослинних організмах (2). Підвищення вітростійкості лісових насаджень (2).

Ліс і ґрунт.

Взаємозв'язок лісу і ґрунту (2). Вплив ґрунту на кореневі системи деревних рослин (1). Значення мінеральних елементів живлення у житті деревних рослин (1). Відношення деревних рослин до ґрунту. Потреба та вибагливість деревних рослин до багатства ґрунту (2). Вплив лісу на ґрунт. Рослинний опад і формування лісової підстилки (2). Заходи по підвищенню родючості лісових ґрунтів (2).

Ліс і живий наґрунтовий покрив.

Живий наґрунтовий покрив під наметом лісу (2). Рослини як індикатори вологості та родючості лісових ґрунтів. (2). Негативний вплив живого наґрунтового покриву на поновлення лісу (2).

Ліс і фауна.

Фауна – складова частина лісового біогеоценозу (1). Позитивний і негативний вплив фауни на ліс (2). Регулювання чисельності лісової фауни (2).

Робота з картою лісів України, гербарієм рослин-індикаторів лісу, шкалами світло-, тепло-, вологолюбності, розгляд окремих питань по темі безпосередньо в лісі або дендропарку.

Практична робота № 2

Розгляд практичних питань впливу екологічних факторів на ліс.

ТЕМА 03. ПОНОВЛЕННЯ ЛІСУ

Поняття про поновлення лісу, його види та значення (2). Природне насіннєве поновлення лісу, етапи та їх характеристика (2). Природне вегетативне поновлення лісу. Ознаки дерев вегетативного походження (2). Лісівнича оцінка природного насіннєвого та вегетативного поновлення (2). Облік природного поновлення лісу (2). Сприяння природному поновленню лісу (2).

Робота з підручником і практикумом. Розв'язування задач на облік природного поновлення та проектування заходів сприяння природному поновленню лісу.

ТЕМА 04. РІСТ, РОЗВИТОК І БУДОВА ЛІСУ

Поняття про ріст і розвиток деревних рослин (1). Фактори, що впливають на взаємодію деревних рослин у деревостанах (2). Вікові періоди в житті лісу (2). Диференціація дерев у лісі та її причини (2). Класифікація дерев у лісі за ростом (Крафта), практичне значення (2). Розробка інших класифікацій дерев (1). Поняття про природне зріджування деревостанів із віком (1). Лісівнича характеристика насаджень чистих і мішаних, простих й багатоярусних (2).

Розгляд практичних питань із будови, росту та розвитку лісу.

ТЕМА 05. ЛІСОЗМІНИ

Вчення про лісозміни (1). Фактори, що обумовлюють зміну порід (2). Види лісозмін (2). Варіанти лісозмін, характерні для лісів України (2). Біологічне та господарське значення зміни порід. Регулювання процесів лісозмін (2).

Детальний розгляд окремих варіантів лісозмін.

ТЕМА 06. ТИПОЛОГІЯ ЛІСУ

Загальні поняття про типи лісу. Витоки лісової типології (1). Класифікаційна сітка Є.В. Алексєєва, П.С. Погребняка, Д.В. Воробйова. Лісівничо-екологічна характеристика гігрогенного та трофогенного рядів (2). Основні класифікаційні одиниці лісової типології (2). Вчення В.М. Сукачова про типи лісу (1). Визначення типів лісу в польових умовах (2). Значення лісової типології для науки та практики лісогосподарського виробництва (2). Характеристика найбільш поширених типів лісу регіону розміщення навчального закладу (2).

Робота з едафічною сіткою. Ознайомлення із найбільш поширеними типами лісу регіону в натурі: у лісі або дендропарку

Розділ 2. ЛІСІВНИЦТВО

ТЕМА 07. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Завдання лісівництва (2). Види користувань лісом (2). Поділ лісів України на категорії за їх господарським значенням і напрямки ведення господарства в них (2). Лісогосподарське районування українських лісів (2).

Робота з підручником, спеціальною літературою та періодичними виданнями.

ТЕМА 08. РУБКИ ФОРМУВАННЯ І ОЗДОРОВЛЕННЯ ЛІСІВ

08.1. Рубки з метою догляду за лісом.

Поняття про рубки з метою догляду за лісом (1). Сучасний стан і проблеми проведення рубок з метою догляду за лісом (2). Біологічні й економічні передумови проведення рубок з метою догляду за лісом (2). Завдання рубок з метою догляду за лісом (2). Види рубок з метою догляду за лісом, вікові межі їх проведення, мета кожної з них (2). Методи проведення рубок з метою догляду за лісом (2). Черговість призначення насаджень у рубку з метою догляду за лісом (1). Час проведення рубок з метою догляду за лісом на протязі року (2). Поділ дерев за їх господарсько-біологічними ознаками на категорії, при відборі їх у рубку (2). Інтенсивність і повторюваність рубок з метою догляду за лісом (2).

08.2. Технологія й організація рубок з метою догляду за лісом.

Поняття про технологію рубок з метою догляду за лісом (1). Лісівничі вимоги до технології рубок з метою догляду за лісом (2). Лісосічні роботи при проведенні рубок з метою догляду за лісом (1). Види технологій рубок з метою догляду за лісом: безпасічна, лінійна, вузько-, середньо-, широкопасічна (2).

08.3. Інші рубки, пов'язані з веденням лісового господарства.

Санітарні рубки, мета їх проведення та види (2). Особливості призначення, відведення та проведення рубок формування і оздоровлення лісів (2). Облік лісопродукції, заготовленої при проведенні рубок формування й оздоровлення лісів

(1). Очищення місць рубок формування і оздоровлення лісів (2). Огляд місць рубок формування й оздоровлення лісів (2).

Технічна документація на проведення рубок формування і оздоровлення лісів (2).

Огляд спеціальної літератури з проблем проведення рубок формування і оздоровлення лісів. Ознайомлення з технологіями рубок з метою догляду за лісом, що мають застосування у конкретному регіоні. Вивчення технологічних схем розробки лісосік. Огляд періодичних видань з питань технології рубань лісу.

Практична робота № 3

Ознайомлення з організаційно-технологічними елементами лісосік відведених під рубки з метою догляду за лісом та лісосік в стадії розробки.

ТЕМА 9. СПЕЦІАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЛІСОВИХ РЕСУРСІВ. РУБКИ ГОЛОВНОГО КОРИСТУВАННЯ. ПРОДУКТИВНІСТЬ ЛІСІВ УКРАЇНИ

Поняття про спосіб і систему рубок головного користування (1). Завдання рубок головного користування (2). Класифікація рубок головного користування (2). Вибір системи та способу рубки головного користування (2).

Суцільні рубки.

Суцільні лісосічні рубки, особливості їх проведення (2). Організаційно-технічні показники суцільних рубок (2). Переваги та недоліки суцільно-лісосічних рубок (2). Екологічні зміни у результаті проведення суцільних рубок і їх вплив на поновлення та ріст лісу (2). Мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах у ялицево-букових лісах Карпатського регіону (1).

Поступові рубки.

Особливості та класифікація способів поступових рубок, умови проведення (2). Організаційно-технічні показники поступових рубок (2). Рівномірно-поступові рубки: класичні та спрощені (2). Переваги та недоліки рівномірно-поступових рубок (2). Групово-поступові рубки (2). Переваги та недоліки групово-поступових рубок (2). Смугово-поступові рубки (1).

Вибіркові рубки.

Характерні особливості вибіркового рубок (2). Добровільно-вибірково рубки та їх організаційно-технічні показники (2). Переваги та недоліки вибіркового рубок (2).

Комбіновані рубки.

Особливості проведення комбінованих рубок (2).

Черговість призначення насаджень у рубки головного користування (2). Способи очищення місць рубок головного користування (2). Відведення лісосік у рубку головного користування (1). Лісівничі заходи щодо відновлення деревостанів після проведення рубок головного користування (2).

Заготівля другорядних лісових матеріалів (1). Використання корисних властивостей лісів (1). Строки та порядок використання лісових ресурсів (2). Огляд місць використання лісових ресурсів (2).

Ознайомлення зі способами рубок головного користування, що мають застосування в конкретному регіоні. Розв'язування задач з проектування різних

способів рубок головного користування та їх організаційно-технічних показників. Робота з Правилами рубок головного користування в лісах України та нормативно-технічною документацією на рубки головного користування.

Поняття про продуктивність лісу та її види (2). Основні вимоги до лісу (1). Актуальність підвищення продуктивності лісів (2). Система заходів по підвищенню біологічної продуктивності лісів (2).

Робота з підручником. Огляд спеціальної літератури з проблем підвищення продуктивності лісів.

Практична робота № 4

Проектування рубок головного користування і їх організаційно-технічних показників.

КОНТРОЛЬНА РОБОТА № 1

Критерії оцінювання

Оцінка „відмінно“

Виставляється тоді, коли студент володіє глибокими, міцними, узагальненими, системними знаннями навчального матеріалу в повному обсязі та здатний їх ефективно використовувати для вивчення всіх передбачених навчальною програмою практичних завдань. Відповідь студента повна, правильна, логічна, містить аналіз, систематизацію, узагальнення. Студент самостійно знаходить джерела інформації і причинно-наслідкові та міждисциплінарні зв'язки, робить аргументовані висновки. Студент правильно і усвідомлено застосовує всі види технічної та конструкторсько-технічної документації в межах навчальної програми. Може самостійно розробляти окремі її види. Самостійно, правильно, в повному обсязі виконує практичні завдання. При відповіді та виконанні практичних завдань допускає неточності, які самостійно виявляє. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології.

Оцінка „добре“

Виставляється тоді, коли студент самостійно, з розумінням відтворює основний матеріал та застосовує його під час виконання практичних завдань в типових умовах. Для визначення основних понять аналізує, порівнює інформацію і робить висновки. Відповідь студента цілком правильна, логічна та достатньо обґрунтована. Виконує практичні завдання за типовим алгоритмом (послідовність дій). Можлива консультативна робота викладача. Достатньо усвідомлено користується довідковою інформацією, технічною і конструкторсько-технологічною документацією. Під час відповіді та виконання практичних завдань допускає несуттєві помилки, які може виправити.

Оцінка „задовільно“

Виставляється тоді, коли студент на рівні запам'ятовування без достатнього розуміння відтворює навчальний матеріал та виконує практичні завдання в

неповному обсязі за частковою допомогою викладача. Недостатньо обґрунтовано аналізує і порівнює інформацію. Неусвідомлено користується технічною і конструкторсько-технічною документацією. Під час відповіді та виконання практичних завдань допускає помилки, які самостійно виправити не може.

Оцінка „незадовільно“

Виставляється тоді, коли студент за допомогою викладача відтворює на рівні розпізнання окремі елементи навчального матеріалу та неусвідомлено виконує окремі частини практичних завдань. Під час відповіді й виконання практичних завдань допускає суттєві помилки.

Література:

1. Генсірук С.А. Ліси України // Наук. т-во ім. Шевченка, МО України, Укр.ДЛТУ. – Львів, 2002. – 496 с.
2. ДСТУ 2980-95. Культури лісові. Терміни та визначення. – К., 1996. – 64 с.
3. ДСТУ 3404-96. Лісівництво. Терміни та визначення. – К., 1997. – 43 с.
4. ДСТУ 3534-97. Знаки натурні лісовпорядні і лісогосподарські. – К., 1997. – 19 с.
5. Закон України про охорону навколишнього середовища / Постанова Верховної Ради України від 8.10.1991 р. № 41. – К., 1991. – 35 с.
6. Конституція України. – К.: Право, 1996. – 47 с.
7. Лісівництво. Термінологічний словник. – Львів: НЛТУУ. – 2006. – 84 с.
8. Лісовий кодекс України. – К., 2006. – 75 с.
9. Про затвердження Правил відновлення лісів і лісорозведення / Постанова Кабінету Міністрів України від 16.01.1996 р. № 97. – К., 1996. – 8 с.
10. Про затвердження Правил поліпшення якісного складу лісів / Постанова Кабінету Міністрів України від 12 травня 2007 р. № 724. – К., 2007. – 8 с.
11. Про затвердження Порядку поділу лісів на категорії та виділення особливо захисних лісових ділянок / Постанова Кабінету Міністрів України від 16.05.2007 р. № 733. – К., 2007. – 22 с.
12. Про врегулювання питань щодо спеціального використання лісових ресурсів / Постанова Кабінету Міністрів України від 23 травня 2007 року. № 761. – К., 2007. – 18 с.
13. Про затвердження Правил рубок головного користування в гірських лісах Карпат / Постанова Кабінету Міністрів України від 22.10.2008 р. № 929. – К., 2008. – 16 с.
14. Про затвердження Правил рубок головного користування в лісах України / Постанова Кабінету Міністрів України від 24.02.2010 р. № 175 / Наказ ДКЛГУ від 23.12.2009 р. – К., 2009. – 12 с.
15. Санітарні Правила в лісах України / Постанова Кабінету Міністрів України від 27.07.1995р. № 555. – К., 1995. – 21 с.

16. Свириденко В.Є., Бабіч О.Г., Киричок Л.С. Лісівництво: Підручник / За ред. В.Є. Свириденка. – К.: Арістей, 2005. – 544 с.
<https://drive.google.com/drive/folders/1auPakbCVLkAJWhPN4btSeaHb14H5jACI>
17. Свириденко В.Є., Швиденко А.Й. Лісівництво: Підручник. – К.: Сільгосп-освіта, 1995. – 363 с.
18. Швиденко А.Й., Остапенко Б.Ф. Лісознавство: Підручник. – Чернівці: Зелена Буковина, 2001. – 358 с.
19. Швиденко А.Й. Лісівництво: Підручник. – Чернівці: Рута, 2004. – 304 с.
20. Підручник Лісознавство Парпан В.І. 2016р.
<https://docs.google.com/document/d/1uNW4bDXxQieXl9OmQ1nYnIldr64aU6pQN/edit#heading=h.mjz675ptl173>
21. Лісівництво : підручник / Яворовський П. П., Сендонін С. Є., Левченко В.В., Токарева О. В., Пузріна Н. В. Київ : НУБіП України, 2021. 654 с. <https://drive.google.com/drive/folders/1auPakbCVLkAJWhPN4btSeaHb14H5jACI>
22. Лісівництво: навч. посіб. для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 205 «Лісове господарство» / уклад. В.М. Хрик, І.В. Кімейчук. Біла Церква, 2021.444с. <https://drive.google.com/drive/folders/1auPakbCVLkAJWhPN4btSeaHb14H5jACI>