

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
ЛІСОКОРИСТУВАННЯ

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

Укладач: СОЛОДОВНИК Валерій Миколайович, викладач Чугуєво -
Бабчанського лісового фахового коледжу

Рецензенти: СМЕТАНА Ірина Степанівна, викладач-методист, викладач
Чугуєво - Бабчанського лісового фахового коледжу

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

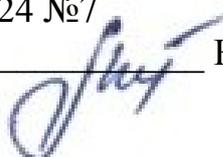
Програма складена на основі освітньо-професійної програми Мисливське
господарство для підготовки здобувачів освітньо-професійного ступеня
«фаховий молодший бакалавр» за спеціальністю 205 Лісове господарство.

Розглянуто і схвалено цикловою комісією

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

Зміст дисципліни «Лісокористування» передбачає вивчення студентами основних технологічних процесів у лісовому господарстві, при підготовці їх до самостійної роботи на посаді мисливствознавця в лісогосподарських підприємствах.

Програма курсу передбачає вивчення лісозаготівельного виробництва, лісопильного і деревообробного виробництва, підсочки лісу. Вивчення програмного матеріалу повинно вестись по питаннях раціонального використання лісових ресурсів, відтворенню та підвищенню продуктивності і охорони лісів, з врахуванням сучасного етапу науки і виробництва у відповідності з діючими галузевими нормативними документами.

При вивченні програмного матеріалу необхідно враховувати структурно-логічні зв'язки з такими дисциплінами: «Лісівництво та дендрологія», «Лісова таксація і лісовпорядкування», «Основи екології», «Охорона природи», «Мисливствознавство», «Організація допоміжних і супутніх галузей мисливського господарства».

Теоретичні знання закріплюються на практичних заняттях, де необхідно розглядати проблемні ситуації, виконувати приклади з індивідуальними вихідними даними різного ступеню складності. Поряд з цим необхідно максимально використовувати інші форми активного навчання, самостійну роботу студентів з галузевою технічною документацією, яка безпосередньо стосується обов'язків спеціалістів і яка пов'язана з організаторськими, технологічними і правовими функціями, довідковою літературою.

В період проведення практичних занять, поглиблюються і систематизуються знання на основі аналізу конкретних технологічних процесів, відпрацьовуються основні вміння та навички, необхідні для успішного використання в майбутній виробничій діяльності.

Крім освітньої мети в процесі викладання дисципліни повинна бути досягнута і виховна мета (формування громадських якостей, професійної цілеспрямованості особистості, розвиток пізнавальних інтересів і здібностей, формування вмінь і навичок самостійної роботи).

В результаті вивчення дисципліни **студент повинен:**

- **знати** основи законодавства з питань охорони природи, нормативну документацію, що регулює користування лісами і відноситься до виробничо-господарської діяльності спеціаліста; правила всіх видів користування; прогресивну технологію і організацію робіт по лісокористуванню, транспорту лісу, роботах на нижніх складах, деревообробному виробництві та при переробці деревних відходів; основи обліку та збереження заготовленої деревини та виробів з неї; передовий досвід підприємств наукові досягнення по комплексному використанню лісових ресурсів; основи охорон праці при заготівлі і переробці деревини та її відходів.

- **вміти** забезпечити виконання виробничого плану робіт при користування лісосік, на основі передової техніки та технології прогресивних

форм організації праці, складати документацію на заготівлю, приймання та відпуск лісопродукції; виконувати раціональну розмітку хлестів, організувати розробку лісосіки, підсочку сосни.

А також набути:

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК7. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

ЗК9. Здатність організувати діяльність з урахуванням вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці.

ЗК10. Здатність працювати самостійно і в команді, ефективно спілкуватися з фахівцями інших професій різного рівня, приймати обґрунтовані рішення.

Спеціальні компетентності (СК):

СК2. Здатність організувати виконання виробничих завдань з ведення лісового та мисливського господарства.

СК3. Здатність до об'єктивного оцінювання стану дерев, лісостанів, особливості їх росту, а також стану мисливських угідь.

СК4. Здатність проводити лісівничі вимірювання із вибором засобів вимірювання згідно з встановленими рекомендаціями.

СК5. Здатність до створення, вирощування та формування лісових насаджень, володіння методами природного відновлення лісів.

СК6. Здатність вибирати типове устаткування та машини для вирішення професійних завдань.

СК7. Здатність реалізовувати ефективні заходи з організації господарства, підвищення продуктивності насаджень, їх біологічної стійкості, ощадливого використання лісових ресурсів.

СК8. Здатність ефективно оцінювати та використовувати лісову продукцію.

СК9. Здатність розуміти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.

СК10. Здатність організувати роботу малих колективів виконавців.

СК11. Здатність формувати почуття відповідальності за виконану роботу.

СК12. Здатність формувати екологічне мислення і свідомість, ставлення до природи як унікальної цінності, що забезпечує умови проживання людства, особиста відповідальність за стан довкілля.

Результати навчання за ОПП (РН):

PH1. Застосовувати базові гуманітарні, природничо-наукові та професійні знання для вирішення виробничих завдань лісогосподарської галузі.

PH2. Здійснювати пошук інформації з різних джерел для використання у професійній діяльності.

PH3. Знаходити оптимальні рішення у професійній діяльності, аналізувати та впроваджувати результати лісівничих досліджень.

PH5. Застосовувати сучасні технологічні процеси та необхідне обладнання, інструменти для виконання завдань виробничого процесу з урахуванням збереження довкілля.

PH6. Застосовувати знання із економіки, законодавчих актів, нормативно - довідкових матеріалів, організаційно-управлінської документації для ефективної організації виробництва.

PH7. Застосовувати знання з основ проектування та організації ведення лісового, мисливського господарств, заготівлі лісопродукції.

PH8. Визначати лісівничо-таксаційні показники дерев і насаджень, їхню продуктивність та стан дерев, насаджень, довкілля, мисливських тварин, їхньої кормової бази.

PH9. Вирішувати виробничі проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності з технологічних, технічних, правових, екологічних, економічних аспектів залежно від зональних умов.

PH10. Організовувати та здійснювати управління виробничою діяльністю відповідно до встановлених технологічних вимог з лісовирощування та експлуатації лісових ресурсів.

PH11. Застосовувати знання з інформаційних та комунікаційних технологій з метою вдосконалення виробничих процесів у лісовому та мисливському господарствах.

PH12. Впроваджувати у виробництво проєктні рішення на засадах екологічно безпечних технологій та наближеного до природи лісівництва.

PH13. Організовувати та здійснювати виробничі процеси згідно з вимогами ергономіки та безпечних умов праці.

PH14. Спілкуватись державною та іноземною мовами, у тому числі з професійних питань.

ОРІЄНТОВНИЙ ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН

№ з/п	Зміст розділів та тем	Кількість годин			
		Всього	в тому числі		
			Лекції	практичні роботи	самостійно
	Вступ	4	2		2
	РОЗДІЛ 1. Лісозаготівельне виробництво.				

1	Підготовчі роботи на лісосіці	4	2		2
2	Заготівля деревини	8	4		4
3	Технологія і організація лісосічних робіт	12	4	4	4
	РОЗДІЛ 2. Транспортування деревини				
4	Транспортування деревини	6	2		4
	РОЗДІЛ 3. Нижні склади				
5	Прирейкові нижні склади	6	2		4
	РОЗДІЛ 4. Технологія деревообробного виробництва				
6	Механічна обробка деревини	8	4		4
7	Механічна переробка деревини відходів	4	4		
	РОЗДІЛ 5. Підсочка лісу				
8	Підсочка сосни та інших порід	8	2		6
	ВСЬОГО	60	26	4	30

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Вступ

Дисципліна «Лісокористування», її завдання і зв'язок з іншими дисциплінами.

Загальне поняття і характеристика лісозаготівельного виробництва.

Економічне значення і сучасний стан лісозаготівель. Лісосировинна база, лісосічний фонд, лісосіка.

РОЗДІЛ 1. Лісозаготівельне виробництво.

Тема 1. Підготовчі роботи на лісосіці.

Поняття про технологію лісозаготівель. Фаз технологічного процесу лісозаготівель. Мета і склад підготовчих робіт. Прийняття лісосічного фонду, перевірка відводу лісосіки. Підготовка лісосіки до рубки. Техніка безпеки при підготовці лісосіки.

Тема 2. Заготівля деревини.

Техніка звалювання дерев: підготовка робочого місця, підпил, спилування і зштовхування дерева. Моторні інструменти, машини, механізми та пристрої для звалювання дерев.

Відокремлення крони. Машини, механізми, інструменти та пристрої для відокремлення крони.

Трелювання деревини, машини, механізми та пристрої для трелювання деревини.

Самостійна робота

Проектування та будівництво доріг і вусів. Облаштування майстерської ділянки. Механічні ушкодження стовбура при порушенні технології валки. Технологічні процеси лісозаготівель на базі системи машин.

Тема 3. Технологія і організація лісосічних робіт.

Технологія розробки лісосіки. Технологічні схеми розробки лісосік з врахуванням вимог лісовідновлення та підвищення продуктивності праці. Рациональне і комплексне використання деревини при розробці лісосіки.

Поняття про вади деревини. Збільшення виходу цінних ділових сортиментів при розкрязуванні хлестів. Дотримання держстандартів при розкрязуванні хлестів. Приймання заготовленої продукції.

Технічна документація на розробку лісосіки.

Техніка безпеки при проведенні лісосічних робіт.

Практичне заняття № 1

Ознайомлення студентів з технічною документацією на розробку лісосіки. Складання документів на прийомку та відпуск лісопродукції.

Самостійна робота

Особливості технології розробки згарищ, вітровально-буреломних лісосік. Технологічні схеми рубок догляду за лісом.

РОЗДІЛ 2. Транспортування деревини.

Тема 4. Транспортування деревини.

Поняття про сухопутний транспорт. Класифікація лісовозних доріг. Техніко-економічні показники: вантажообіг дороги, вантажна робота, середньо виважена відстань вивозки, продуктивність лісотранспорту і його потреби. Вивезення деревини автомобілями. Дороги для автомобільних перевезень. Автомобілі для вивезення деревини. Техніка безпеки на транспорті лісу.

Самостійна робота

Вивезення деревини по залізничних вузькоколіїних дорогах. Поняття про водний транспорт лісу.

РОЗДІЛ 3. Нижні склади.

Тема 5. Прирейкові нижні склади.

Призначення нижніх складів. Схема нижнього складу та схема технологічного процесу. Склад основних технологічних операцій нижнього складу.

Розвантаження лісотранспортних засобів. Очистка дерев від гілок та сучків. Розкрязування хлестів. Сортуння та штабелювання сортиментів. Техніка безпеки на нижніх складах.

Самостійна робота.

Навантаження круглих лісоматеріалів у вагони. Способи укладки та кріплення в залізничних вагонах. Облік, маркування та зберігання продукції нижнього складу.

РОЗДІЛ 4. Технологія деревообробного виробництва.

Тема 6. Механічна обробка деревини.

Теоретичні основи механічної обробки деревини. Теорія різання деревини.

Ріжучі інструменти, підготовка їх до роботи.

Виробництво пиломатеріалів, способи розпилювання, склад операцій, верстати і обладнання. Види пиломатеріалів, обмір, облік та зберігання.

Сушіння пиломатеріалів, способи сушіння.

Самостійна робота.

Схеми цехів по виробництву пиломатеріалів, організація роботи. Техніка безпеки при механічній обробці деревини.

Тема 7. Механічна переробка деревних відходів.

Деревні відходи, як другорядна сировина для виготовлення виробів широкого вжитку. Можливості використання дров'яної деревини.

Виробництво технологічної тріски, деревно-стружкових та дерево-волоконних плит, арболіту, фіброліту та пиломерних плит.

Виробництво деревної стружки, сировина, верстати.

РОЗДІЛ 5. Підсочка лісу.

Тема 8. Підсочка сосни та інших порід.

Загальне поняття про підсочку лісу. Теоретичні основи підсочки сосни. Фактори, що впливають на смолоутворення та смоловиділення.

Методи підсочки сосни. Продукція підсочки.

Підсочка листяних порід: берези та клена, технологія, продукція.

Техніка безпеки на підсочних роботах.

Самостійна робота.

Підсочка кедр, модрини, ялиці та ялини. Випалювання вугілля.

Критерії оцінювання

Вивчення навчальної дисципліни закінчується заліком.

Оцінки “відмінно” заслуговує студент, який вільно і творчо володіє вивченим матеріалом; самостійно, при дотриманні логічної послідовності, проводить розрахунки, може визначити розмір вад деревини в лісопродукції, вміє визначити об'єми лісопродукції, користуватися нормативною

літературою, Правильно застосовує одержані знання з різних дисциплін для вирішення практичного завдання або проблеми. Виявляє пізнавально-творчий інтерес до обраної професії, нової техніки і технології. За підсумками тестування правильно відповідає на 91-100% питань.

Оцінки **“добре”** заслуговує студент, який вільно володіє вивченим матеріалом, але допускає незначні недоліки при відповіді; може застосовувати знання в змінених, нестандартних ситуаціях, вміє користуватися нормативною літературою, але потребує консультацій з боку викладача, виконує практичні завдання, виправляє допущені помилки самостійно. За підсумками тестування правильно відповідає на 71-90% питань.

Оцінка **“задовільно”** виставляється студенту, який самостійно дає більшість визначень, відтворює значну частину навчального матеріалу, допускає певні помилки в арифметичних розрахунках. Під час відповіді та виконання практичних завдань допускає помилки, які самостійно виправити не може. Не пов'язує відповідь із раніше зробленими висновками та суміжними дисциплінами. Відповідь не повна, але суть запитання в цілому розкрита.

За підсумками тестування правильно відповідає на 51-70%.

Оцінка **“незадовільно”** виставляється студенту, який має низький рівень знань, будує відповідь з кількох простих речень, не знає елементарних формул, практичні роботи виконує лише за допомогою викладача. Під час відповіді й виконання розрахунків допускає суттєві помилки. Слабо володіє спеціальною термінологією. За підсумками тестування відповідає на 0-50% питань.

ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Лісовий кодекс України.
2. Шкіря Т. Технологія і машини лісосічних робіт, Львів «Тріада плюс», 2003.
3. Гриб В.М., Грушанський О.А., Магура Б.О., Сендонін С.Є. Основи лісоексплуатації: навчальний посібник (частина II). Київ : Редакційно-видавничий відділ НУБіП України, 2021.288 с.
<https://dglib.nubip.edu.ua/items/764e2770-96fd-42c8-b526-8cc49829fc5e/full>
4. ДСТУ 4020-2-2001 Лісоматеріали круглі та пиляні, правила обміру та обліку
5. ДСТУ 2152-93 Вади деревини та дефекти обробки. Терміни та визначення - К., Держстандарт України
6. ТУ У 16.1-0099207-001:2018 «Лісоматеріали круглі та пиляні. Візуальні характеристики. Класифікація, терміни та визначення, способи вимірювання»

