

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ім. В. В. Докучаєва

Кафедра лісоуправління, лісоексплуатації та
безпеки життєдіяльності

ЗАТВЕРДЖУЮ
Перший проректор

« 28 » серпня 2020 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК.1.2.6. «ЛІСОКОРИСТУВАННЯ»

Рівень вищої освіти – початковий (короткий цикл)

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 205 «Лісове господарство»

Освітньо-професійна програма «Лісове господарство»

Спеціалізація _____

Факультет лісового господарства

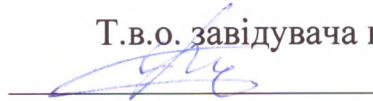
Робоча програма дисципліни «Лісокористування» для здобувачів початкового (короткого) рівня вищої освіти галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 205 «Лісове господарство», освітньо-професійної програми «Лісове господарство».

Розробник: Бугайов Сергій Миколайович, доцент кафедри лісоуправління лісоексплуатації та безпеки життєдіяльності, кандидат сільськогосподарських наук.

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри лісоуправління та лісоексплуатації.

Протокол від «25» серпня 2020р. № 1

Т.в.о. завідувача кафедри



В.В. Назаренко

Схвалено методичною комісією факультету лісового господарства

Протокол № 1 від «28» 08 2020 року,

/ Голова  М.М. Ведмідь

©Бугайов С.М., 2020 рік

©ХНАУ ім. В.В.Докучаєва, 2020 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни				
		денна форма навчання	заочна форма навчання			
Кількість кредитів 4,0	Галузь знань <u>20 «Аграрні науки та продовольство»</u> (шифр і назва)	Обов'язкова				
	Спеціальність <u>205 «Лісове господарство»</u> (шифр і назва)					
Модулів 2	Спеціальність (професійне спрямування): <u>«Лісове господарство»</u>	Рік підготовки:				
Змістових модулів 2		2-й	-			
	Семестр		3-й	-		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 8	Освітній ступінь: «Здобувач початкового (короткого) рівня вищої освіти»	Загальна кількість годин				
		120	-			
		Лекції		20 год.	-	
		Практичні, семінарські		20 год.	-	
		Лабораторні		-	-	
		Самостійна робота		80 год.	-	
		Індивідуальні завдання:		-	-	
		Навчальна практика		-	-	
		Вид контролю:		<i>поточний,</i>		
				<i>іспит</i>		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни. Лісокористування є одним з найдавніших видів трудової діяльності в людському суспільстві, має важливе значення та давню історію. Лісокористування, включає питання техніки і технології заготівлі, первинної обробки та раціонального використання деревини.

Основа правил лісокористування полягає в забезпеченні безперервного користування лісом, що дає можливість інтенсифікувати господарство та сприяє повному використанню продуктивності лісів.

Завдання дисципліни. Вивчення дисципліни «Лісокористування» забезпечує студентів теоретичними та практичними знаннями з питань техніки і технології заготівлі деревини, її первинної обробки, способів зберігання та раціонального використання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- сучасний стан і перспективи розвитку лісозаготівельного виробництва;
 - організацію лісозаготівель та підсочного виробництва;
 - товарні характеристики лісоматеріалів; – можливості комплексного використання деревини;
 - порядок проведення контролю за технікою і технологією виконання робіт;
 - раціональним використанням сировинної бази;
- вміти:
- забезпечити раціональне ведення лісозаготівельного та підсочного виробництва, використовуючи при цьому передові технології;
 - оцінити якість лісоматеріалів за діючими стандартами;
 - зберігати лісову продукцію, запобігати її пошкодженню;
 - забезпечити високі техніко-економічні показники лісозаготівельного та підсочного виробництв.

Інтегральна компетентність

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі лісового і мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів лісівничої науки і характеризується комплексністю та відповідністю природних зональних умов.

Загальні компетентності

7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

10. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

11. Навички здійснення безпечної діяльності.

Спеціальні фахові, предметні, компетентності

1. Здатність застосовувати знання і уміння лісівничої науки й практичний досвід ведення лісового господарства.

6. Здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання.

7. Здатність вирішувати поставлені завдання з інвентаризації лісів, оцінювати лісові ресурси та продукцію.

9. Здатність розробляти проектну документацію, зокрема описи, положення, інструкції та інші документи.

10. Здатність організувати роботу малих колективів виконавців.

Програмні результати навчання

4. Володіти базовими гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями для вирішення завдань з організації та ведення лісового господарства.

6. Здійснювати підбір і використання необхідного обладнання, інструментів для організації виробничого процесу з урахуванням екологічних, технічних та технологічних можливостей.

7. Застосовувати законодавчі акти, нормативно-довідкові матеріали, організаційно-управлінську документацію з організації та ведення лісового і мисливського господарства, знання з економіки та права для забезпечення ефективної виробничої діяльності.

8. Проектувати та організувати ведення лісового та мисливського господарства відповідно до встановлених вимог.

12. Інтегрувати та удосконалювати виробничі процеси ведення лісового господарства відповідно до чинних вимог.

14. Виконувати чітко та якісно професійні завдання, удосконалювати технологію їх виконання та навчати інших.

15. Впроваджувати розроблені проектні рішення у виробництво та забезпечувати ведення лісового господарства на засадах наближеного до природи лісівництва.

16. Організувати результативні та безпечні умови праці.

Міждисциплінарні зв'язки:

«Лісокористування» – є базовою дисципліною для системної підготовки фахівців спеціальності лісового господарства. у галузі аграрних наук та продовольства.

Під час її вивчення опираються на знання, одержані під час вивчення дисциплін «Геодезія», «Механізація лісового господарства».

Одночасно з вивченням дисципліни «Лісокористування» здобувачі вивчають дисципліну «Деревинознавство і товарознавство».

Вивчення дисципліни «Лісокористування» передуює вивченню дисциплін «Лісова таксація та лісовпорядкування», «Переробка деревини».

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Технологія лісозаготівельних робіт

Тема лекційного заняття 1. Вступне заняття. Історія, стан і перспективи розвитку лісозаготівель та підсочного виробництва. Сучасні проблеми лісозаготівель. Мета вивчення дисципліни «Лісокористування». Рекомендована література та методика вивчення окремих розділів дисципліни.

Тема лекційного заняття 2. Загальні питання лісокористування. Характеристика лісових ресурсів. Лісосічний фонд. Особливості лісозаготівлі у малолісних районах. Загальні відомості про технологію лісозаготівлі. Основні фази та операції лісозаготівельного процесу. Види та способи рубок. Структура лісозаготівельного підприємства. Лісосіки, ділянки, пасіки.

Тема лекційного заняття 3. Лісосічні роботи. Склад та класифікація лісосічних робіт. Основні підготовчі та допоміжні роботи. Значення та питома вага цих робіт у лісозаготівельному процесі. Організація лісосічних робіт.

Тема лекційного заняття 4. Звалювання дерев. Способи звалювання дерев. Класифікація. Звалювання дерев ручними моторними інструментами. Бензиномоторні та електромоторні пилки, їх будова та особливості конструкції. Розрахунок продуктивності та шляхи її підвищення. Сфери використання моторних пилок. Допоміжні інструмент, які використовуються при звалюванні. Звалювання дерев машинами. Загальна будова, принцип дії, технічна характеристика, особливість конструкції технологічного обладнання. Способи та технологія звалювання дерев машинами. Заходи з охорони праці при звалюванні.

Тема лекційного заняття 5. Очищення дерев від гілок. Способи очищення дерев від гілок. Класифікація технічних засобів для очищення. Очищення дерев від гілок з допомогою переносних моторних інструментів. Конструкція, принцип роботи, технологія виконання робіт. Очищення дерев

від гілок за допомогою пересувних та самохідних гілкозрізувальних машин. Характеристика, будова, принцип роботи і особливості будови технологічного обладнання. Схеми роботи гілкозрізувальних машин. Техніка безпеки при виконанні робіт.

Тема лекційного заняття 6. Трелювання деревини. Визначення та класифікація трелювання. Машини та обладнання для трелювання. Трелювання деревини спеціальними гусеничними та колісними тракторами. Будова та принцип роботи технологічного обладнання. Розрахунок навантаження на рейс та продуктивності трелювальних машин. Технологія робіт. Способи трелювання тракторами в різних умовах. Трактори загального призначення з пристроями для трелювання. Схеми робіт. Галузі застосування. Трелювання деревини в гірських умовах. Технологія робіт, машини та обладнання. Заходи безпеки при трелюванні. Очищення лісосік. Призначення, способи очищення, машини та обладнання для очищення лісосік.

Тема лекційного заняття 7. Верхні склади та навантажувальні пункти. Призначення, вимоги до площі, розміщення складів на лісосіці. Склад робіт та їх механізація. Машини та обладнання для навантажування деревини на верхніх складах. Продуктивність навантажувальних машин та пристроїв. Запаси деревини на верхніх складах, способи складання деревини, розрахунок площі складу, облік та зберігання деревини. Засоби безпеки при виконанні навантажувальних машин та пристроїв. Запаси деревини на верхніх складах, способи складання деревини, розрахунок площі складу, облік та зберігання деревини. Засоби безпеки при виконанні навантажувальних та інших робіт на верхніх складах.

Змістовий модуль 2. Нижньоскладські роботи та основи обробки деревини.

Тема лекційного заняття 1. Нижньоскладські роботи. Загальні поняття. Значення і класифікація лісових складів та їх призначення. Види робіт, які виконуються на нижніх складах. Основні вимірники складів. Вимоги до площі та вибір місця під склад. Запаси деревини на нижніх складах. Способи складання, розміщення та зберігання деревини на складі. Розрахунок місткості та площі складу.

Тема лекційного заняття 2. Класифікація та стандартизація продукції лісової промисловості. Схеми класифікації продукції лісової промисловості. Стандартизація продукції лісової промисловості. Встановлення в стандартах породи, розмірів та якості деревини. Облік та обмір лісоматеріалів. Характеристика круглих лісоматеріалів за певним

призначенням, головні вимоги до них. Правила маркування, сортування, складання, обміру, обліку приймання-здавання та перевірка якості круглих лісоматеріалів. Зберігання круглих лісових матеріалів. Головні види продукції лісопильно-стругальної промисловості. Класифікація пиломатеріалів. Стандарти на пиломатеріали. Маркування, сортування, складання, обмір, облік та приймання пиломатеріалів. Зберігання пиломатеріалів.

Тема лекційного заняття 3. Основи підсочки та лісохімічної переробки деревини. Загальні поняття про підсочку. Біологічні основи підсочки. Організація підсочного виробництва. Сировинна база підсочки. Особливості використання сировинної бази залежно від терміну підсочки. Строки, категорії і типові технологічні схеми. Основи хімічної переробки деревини. Смолоскипидарне та каніфольно-екстракційне виробництво, дьогтьокурінне виробництво, вуглевипалювання, заготівля і переробка деревної зелені.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістовних модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	усього	у тому числі				
		лек	п,с	лаб	інд	с.р.
Змістовий модуль 1. Технологія лісозаготівельних робіт						
Тема 1.1. Вступне заняття	12	2	2	-	-	8
Тема 1.2. Загальні питання лісокористування	12	2	2	-	-	8
Тема 1.3. Лісосічні роботи	12	2	2	-	-	8
Тема 1.4. Звалювання дерев	12	2	2	-	-	8
Тема 1.5. Очищення дерев від гілок	12	2	2			8
Тема 1.6. Трелювання деревини	12	2	2			8
Тема 1.7. Верхні склади та навантажувальні пункти	12	2	2			8
Разом за змістовним модулем 1	84	14	14	-	-	56
Змістовий модуль 2. Нижньоскладські роботи та основи обробки деревини						
Тема 2.1. Нижньоскладські роботи	12	2	2	-	-	8
Тема 2.2. Класифікація та стандартизація продукції лісової промисловості.	12	2	2	-	-	8
Тема 2.3. Основи підсочки та лісохімічної переробки деревини.	12	2	2	-	-	8
Разом за змістовним модулем 2	36	6	6	-	-	24
Усього годин	120	20	20	-	-	80

5. Теми практичних занять Денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовний модуль 1. Технологія лісозаготівельних робіт		
1	Лісосічний фонд підприємства та його складові	2
2	Технологічні схеми розробки лісосік	2
3	Лісосіка та її складові. Технологічні елементи лісосіки	2
4	Бензомоторні пили та їх використання в лісовому господарстві.	
5	Звалювання дерев. Очищення дерев від гілок та сучків. Розкрязування стовбурів.	2
6	Трелювання деревини. Технологічне обладнання для чокерного та безчокерного трелювання	2
7	Відвантаження деревинної сировини. Очистка лісосік від порубочних залишків. Машина та обладнання, що використовуються при навантаженні деревини.	2
Разом за модулем 1		14
Змістовний модуль 2. Нижньоскладські роботи та основи обробки деревини		
8	Розвантаження деревини. Механізми на розвантажувальних роботах.	2
9	Розкрязування деревної сировини. Машинне розкрязування хлестів	2
10	Штабелювання та відвантаження деревини на нижньому складі. Механізми на штабелюванні та відгрузці лісопродукції.	2
Разом за модулем 2		6
Разом		20

6. Самостійна робота Денна форма навчання

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
Змістовний модуль 1. Технологія лісозаготівельних робіт		
1	Тема 1.1. Вступне заняття	8
2	Тема 1.2. Загальні питання лісокористування	8
3	Тема 1.3. Лісосічні роботи	8
4	Тема 1.4. Звалювання дерев	8
5	Тема 1.5. Очищення дерев від гілок	8
6	Тема 1.6. Трелювання деревини	8
7	Тема 1.7. Верхні склади та навантажувальні пункти	8
Разом за модулем 1		56
Змістовний модуль 2. Нижньоскладські роботи та основи обробки деревини		
8	Тема 2.1. Нижньоскладські роботи	8
9	Тема 2.2. Класифікація та стандартизація продукції лісової промисловості.	8
10	Тема 2.3. Основи підсочки та лісохімічної переробки деревини.	8
Разом за модулем 2		24
Разом		80

7. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються наступні методи навчання:

1) Група методів за джерелом інформації і сприйняття навчальної інформації – **словесні** (лекція, бесіда, розповідь); **наочні** – (ілюстрація, демонстрація, презентація), **практичні** (збір інформації, її обробка).

Лекція – логічно вивершений, науково обґрунтований і систематизований виклад певного наукового або науково-методичного питання, ілюстрований, за необхідності, засобами наочності. Лекція є однією з основних організаційних форм навчальних занять і, водночас, методів навчання.

Лекція із застосуванням ігрових методів – застосовуються методи мозкової атаки, методи конкретних ситуацій та інші, коли здобувачі самі формулюють проблему і намагаються її вирішити.

Практичні заняття – форма навчального заняття, на якому викладач організує детальний розгляд здобувачами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння та навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання здобувачами відповідно до сформульованих завдань.

Індивідуальне заняття - форма навчального заняття, що проводиться з окремими здобувачами з метою підвищення рівня їх підготовки та розкриття індивідуальних творчих здібностей.

Рольові ігри (інсценізація) – форма активізації здобувачів, за якої вони задіяні в процесі інсценізації певної виробничої ситуації у ролі безпосередніх учасників подій.

Консультація – форма навчального заняття, при якій здобувач отримує відповіді від викладача на конкретні запитання або пояснення певних теоретичних положень чи аспектів їх практичного застосування (проводяться протягом семестру – поточні консультації, семестрові та екзаменаційні).

2) Група методів за логікою передачі і сприйняття навчального матеріалу: **індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні;**

3) Група методів за ступенем самостійного мислення при засвоєнні знань – **репродуктивні та продуктивні** (дослідницькі, пошукові, частково-пошукові);

4) Група методів за ступенем управління навчальним процесом: навчання під керівництвом викладача, самостійна робота здобувача з навчальною та науковою літературою, текстами лекцій, підготовка до практичних занять, робота з комп'ютером, виконання письмових завдань.

8. Методи контролю

Система оцінювання результатів успішності засвоєння знань, вмінь, комунікацій, автономності та відповідальності здобувачів включає поточний, модульний (відповідно визначеному змістовому модулю), та підсумковий/семестровий контроль результатів навчання.

10. Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82– 89	B	добре	
75– 81	C		
66– 74	D	задовільно	
60– 65	E		
35– 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0– 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11, Рекомендована література Базова

1. Вихров В.Е. Диагностические признаки древесины/ Вихров В. Е. – М.: Изд-во АН СССР. 1953, 132 с.
2. Лесозексплуатация. Учебник для студ. высш. учеб. заведений / [В.И.Патякин, Э.О.Салминен, Ю.А.Бит и др.]. – М.: Академия, 2007. – 320 с.
3. Лісовий Кодекс України : за станом на 8 лютого 2006 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/3852-12>
4. Підсочка лісу та лісохімія. Навчальний посібник / [Рябчук В.П., Гриб В.М., Осадчук Л.С., Юськевич Т.В.] К.: Фірма «ІНККОС», 2012. – 204 с.
5. Пороки древесины/ [Вакин А.Г. и др.]. – М.: Лесн. пром-сть, 1980. 112 с.
6. Рябчук В.П. Лісове товарознавство/ Рябчук В.П. – К.: УМК ВО, 1991. – 236 с.
7. Тиберій Шкіря. Машини та обладнання лісосічних і лісо складських робіт. Підручник / Тиберій Шкіря. – Львів: Тріада Плюс, 2005. – 436 с.
8. Уголев Б.Н. Древесиноведение с основами лесного товароведения/Уголев Б.Н.– М.: Лесн. пром-сть, 1986. – 368 с.
9. Шелгунов Ю.В. Лесозексплуатация / Шелгунов Ю.В., Шейнин Я.Г., Ларионов Л.А. – М.: Лесн. пром-сть, 1981. – 320 с.

10. Шелгунов Ю.В. Технология и оборудование лесопромышленных предприятий. Учебник / Шелгунов Ю.В., Кутуков Г.М., Лебедев Н.И. – М.: МГУЛ, 2002. – 590 с.

Допоміжна

11. Андрейцев В. Екологічне право України. – К., 2001. 234 с.
12. Бобко А. Динаміка лісів Карпатського регіону та еколого-економічні аспекти управління лісовим господарством. // Економіка України.- 1999.-№7. С 12 – 19.
13. Бобко А. Лісокористування: соціальна необхідність і економічна доцільність. // Економіка України.-2001.-№3. С. 24 – 32.
14. Бобко А. Проблеми лісового господарства в Україні: оподаткування землі, нормування відпуску та розмір заготівлі деревини. // Економіка України.-1998.-№8. С. 27 – 40.
15. Бобко А. Удосконалення лісового законодавства. // Економіка України.-2002. – №8. С. 15 – 24.
16. Завгородня В. Відповідальність за шкоду заподіяна порушенням лісового законодавства / Підприємництво, господарство і право.-2002.-№12. С. 46 – 53.
17. Закон України Про мораторій на проведення суцільних рубок на гірських схилах в ялицево-букових лісах Карпатського регіону // Відомості Верховної Ради. - 2000. – N 13. С. 99.
18. Калущий І.Ф., Олійник Р.Р. Вирубка лісу: менше годувати і більше доїти // Деревообробник. – 2003, № 3. С. 76 – 85.
19. Колісніченко М.В. Проблеми ефективності використання лісових ресурсів у ринкових умовах // Наук. вісник НАУ. Вип. 25. Лісівництво. – К.: НАУ. – 2000. С 135 – 142.
20. Коржов В.Л., Кудра В.С. Екологізація гірських лісозаготівель як передумова сталого розвитку Карпатського регіону // Матеріали міжнарод. наук.-практ. конф. "Розвиток народногосподарського комплексу Карпатського регіону". – Хуст:- 2003. С. 98 – 99.
21. Крисюк Б.В. Класифікація галузевих ризиків у лісовому господарстві України / Б.В. Крисюк, В.І. Крисюк // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – №1. – С.80-87.
22. Непийвода В. Правові підходи ЄС до вирішення проблем економічного і раціонального використання лісів. // Право України. – 1999. - №10. С. 68 – 77.

23. Порядок заготівлі другорядних лісових матеріалів і здійснення побічних лісових користувань в лісах України, затверджений Постановою Кабінету Міністрів України від 23 квітня 1996 р. N 449. С. 45 – 84.

24. Порядок поділу лісів на групи, віднесення їх до категорії захищеності та виділення особливо захисних земельних ділянок лісового фонду, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 27 липня 1995 р. № 557., п.п. 26—29.

25. Правила відпуску деревини на пні в лісах України, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 29 липня 1999 р. № 1378.46 с.

26. Правила заготівлі живиці в лісах України, затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 8 лютого 1996 р. N 185 33 с.

27. Свиридов В. Н. Экология. Природопользование. Окружающая среда: проблемы, перспективы.- М. -1993. 184 с.

28. Снякевич І. Лісова політика України.// Економіка України.-2000.- №10. С. 4 – 17.

29. Тищенко Г.В. Екологічне право: навчальний посібник для студентів юридичних вузів та факультетів. – К.:ТП Пресс, 2003. 256 с.

30. Шемшученко Ю.С. Организационно-правовые вопросы охраны окружающей среды в СССР. Киев: Наукова думка. - 1976. Горбовой В.Ф. Лесное право: Курс лекций.- Свердловск, 1977. 26 с.

12. Інформаційні ресурси

1. <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0085-10%7C>
2. http://uazakon.com/documents/date_6a/pg_gecexz.htm
3. <http://ua.convdocs.org/docs/index-64656.html>
4. <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2807-15>

13. Технічні засоби навчання

1. Відео та кінофільми щодо лісозаготівлі та переробки деревини.
2. Презентації, таблиці, малюнки, схеми.
3. Комп'ютерний клас.
4. Макет бензиномоторної пили «Мотор Січ – 270».