

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ**

Кафедра лісівництва


«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Директор ННІ ЛіСПГ
проф. Роман ВАСИЛИШИН
28.05.2024 р.


«СХВАЛЕНО»
на засіданні кафедри лісівництва
протокол №22 від 28.05.2024 р.
Завідувач кафедри, доц.
 Наталія ПУЗРІНА


«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОП «Лісове господарство»
Гарант ОП
доц. Олександр БАЛА

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ЛІСОПРОМИСЛОВЕ ВИРОБНИЦТВО**

Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Спеціальність 205 Лісове господарство

Освітня програма «Лісове господарство»

ННІ лісового і садово-паркового господарства

Розробник: канд. с.-г. наук, доц. Білоус М.М.

Опис навчальної дисципліни

Лісопромислове виробництво є профільною дисципліною для фахівців лісового господарства, яка посідає чільне місце в системі їх підготовки у навчальному закладі.

Вивчення курсу сприяє формуванню наукових знань і практичних навичок, щодо технологій і комплексів машин, які використовуються в лісозаготівельній діяльності та підсочному виробництві для оптимізації робочих процесів.

Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	205 «Лісове господарство»	
Освітня програма	Лісове господарство	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Вибіркова	
Загальна кількість годин	150	
Кількість кредитів ECTS	5	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	—	
Форма контролю	екзамен	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти		
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Рік підготовки	2	2
Семестр	3	3
Лекційні заняття	30 год.	8 год.
Практичні, семінарські заняття	20 год.	8 год.
Лабораторні заняття	—	—
Самостійна робота	100 год.	134
Індивідуальні завдання	—	—
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента	5 год. 10 год.	— —

1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни

Метою дисципліни є формування наукових знань і практичних навичок, щодо технологій і комплексів машин, які використовуються в лісозаготівельній діяльності та підсочному виробництві для оптимізації робочих процесів.

Основні завданнями дисципліни є ознайомлення студентів з сучасними підходами щодо організації та експлуатації комплексів заготівлі, переробки деревини і підсочки лісових насаджень. Навчити використовувати отримані знання та уміння в майбутній професійній діяльності.

Набуття компетентностей:

Інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі лісового та мисливського господарства або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК):

- СК03. Здатність оцінювати регіональні особливості природно-кліматичних умов для організації ефективного лісового господарства, виконання лісами різнопланових функцій та збільшення площ лісів.
- СК04. Здатність розробляти та реалізовувати поточні та стратегічні плани розвитку підприємств лісової галузі, беручи до уваги ресурси, ризики, а також економічні, правові та екологічні аспекти.

Програмні результати навчання (ПРН):

- ПРН01. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері лісового господарства та є основою для оригінального мислення, забезпечення сталого розвитку та проведення досліджень.
- ПРН03. Приймати ефективні рішення з питань лісового господарства, у тому числі у складних і непередбачуваних умовах; прогнозувати його розвиток; визначати фактори, що впливають на досягнення поставлених цілей; аналізувати і порівнювати альтернативи; оцінювати ризики та імовірні наслідки рішень.
- ПРН05. Здійснювати управління складною діяльністю у сфері лісового господарства та у ширших контекстах, забезпечувати якість, оцінювати ефективність і результативність діяльності.
- ПРН06. Оцінювати стан лісових фітоценозів, лісові ресурси в конкретних лісорослинних умовах, їх потенціал та прогнозувати можливості використання.
- ПРН07. Розробляти та реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері лісового господарства з урахуванням доступних ресурсів та ризиків, а також економічних, правових та екологічних аспектів.
- ПРН08. Розробляти та вдосконалювати технологічні і виробничі процеси, впроваджувати сучасні цифрові технології.

2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	тижні	денна форма						заочна форма						
		усього	у тому числі					усього	у тому числі					
			л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Модуль 1. Технології і обладнання заготівлі лісопродукції														
Тема 1. Організація лісопромислового виробництва України	1	10	2	–	–	–	47	5	1	–	–	–	62	
Тема 2. Системи лісозаготівельних машин	2	30	4	2	–	–		30	1	–	–	–		
Тема 3. Технології і машини лісосічних процесів	3, 4, 5,	35	12	8	–	–		40	3	8	–	–		
Разом за змістовим модулем 1		75	18	10	–	–	47	75	5	8	–	–	62	
Модуль 2. Технології і обладнання нижньоскладських робіт, первинної переробки деревини та підсочного виробництва														
Тема 4. Технологічні процеси і обладнання лісових складів	6, 7, 8	25	8	10	–	–	53	20	1	–	–	–	62	
Тема 5. Основи первинної переробки деревини	9	20	2	–	–	–		20	1	–	–	–		
Тема 6. Технології підсочки хвойних насаджень	10	30	2	–	–	–		35	1	–	–	–		
Разом за змістовим модулем 2		75	12	10	–	–	53	75	3	–	–	–	72	
Всього годин		150	30	20	–	–	100	150	8	8	–	–	134	

3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Організація лісопромислового виробництва в Україні	2
2	Системи лісозаготівельних машин	4
3	Технології і машини лісосічних процесів	12
4	Технологічні процеси і обладнання лісових складів	8
5	Основи первинної переробки деревини	2
6	Технології підсочки хвойних насаджень	2

4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Звалювально-гілкорізно-розкрязувальні машини (харвестери)	2
2	Трелювальні трактори з чокерним технологічним обладнанням	2
3	Трелювальні трактори зі стрілою-маніпулятором і грейферним захватом	2
4	Трелювальні трактори з гідравлічними захватами	2
5	Навантажувально-транспортні машини (форвардери)	2
6	Навантажувально-розвантажувальні машини і обладнання лісових складів	4
7	Організаційна форма та склад лісозаготівельної бригади	4
8	Обґрунтування параметрів майданчика сировини нижнього складу	2
Разом:		20

5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні технології та технічне оснащення лісосічних робіт	47
2	Технології та технічне оснащення лісопромислових складів, деревообробного та підсочного виробництва	53
Разом:		100

6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне або письмове опитування;
- співбесіда;
- модульне тестування;
- реферати;
- захист лабораторних/практичних, розрахункових/графічних робіт, проектів.

7. Методи навчання

- метод проблемного навчання;
- метод практико-орієнтованого навчання;
- метод проєктного навчання;
- метод навчання через дослідження;
- метод навчальних дискусій та дебат.

8. Оцінювання результатів навчання

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України».

8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
Модуль 1. Технології і обладнання заготівлі лісопродукції		
Практична робота 1	ПРН01, 03, 05. У тому числі для забезпечення формування наукових знань і практичних навичок, щодо організації та експлуатації комплексів заготівлі, лісогосподарськими підприємствами, знати: основні технології в лісозаготівлі; техніку та технологію виконання лісосічних робіт; правила безпеки при виконанні лісосічних робіт; основи проектування лісозаготівельного виробництва	10
Практична робота 2		10
Практична робота 3		10
Практична робота 4		10
Практична робота 5		10
Самостійна робота 1		20
Модульна контрольна робота 1		30
Всього за модулем 1		100
Модуль 2. Технології і обладнання нижньоскладських робіт, первинної переробки деревини та підсочного виробництва		
Практична робота 6	ПРН01, 03, 05. У тому числі для забезпечення формування наукових знань і практичних навичок, щодо організації та експлуатації комплексів переробки деревини і підсочки лісу лісогосподарськими підприємствами, знати: види технологій переробки деревини; організаційно-технологічні форми використання обладнання у лісопромисловому виробництві на нижніх складах; будову деревообробного обладнання та його призначення; основи технології деревообробного виробництва, технічної експлуатації деревообробного обладнання з дотриманням вимог екології, техніки безпеки, охорони праці і протипожежної безпеки; технологію та біологічні особливості підсочки хвойних та листяних порід; основи лісохімічного виробництва.	20
Практична робота 7		20
Практична робота 8		10
Самостійна робота 2		20
Модульна контрольна робота 2		30
Всього за модулем 2		100
Навчальна робота	$(M1 + M2)/2 * 0,7 \leq 70$	
Екзамен	30	
Всього за курс	$(\text{Навчальна робота} + \text{екзамен}) \leq 100$	

8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

8.3. Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перескладання	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи, реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

9. Навчально-методичне забезпечення

- Електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn – <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=3123>).
- Білоус М. М., Виговський А. Ю. Лісозаготівля і транспорт лісу : підручник. К. : ПЦ «КОМПРИНТ», 2022. 607 с.
- Білоус М. М., Виговський А. Ю. Лісопромислове виробництво : метод. вказівки до практичних робіт для студентів ОС «Магістр» спеціальності 205 «Лісове господарство». К. : ПЦ «КОМПРИНТ», 2023. 115 с.

10. Рекомендовані джерела інформації

1. Білоус М. М., Виговський А. Ю. Лісозаготівля і транспорт лісу : навч. посібник. К. : ПЦ «КОМПРИНТ», 2021. 519 с.
2. Білоус М. М., Виговський А. Ю. Лісові дороги і транспорт лісу : навч. посібник. К. : ПЦ «КОМПРИНТ», 2022. 420 с.
3. Білоус М. М., Виговський А. Ю. Транспорт лісу : навч. посібник. К. : Видавничий центр НУБіП України, 2020. 347 с.
4. Виговський А.Ю., Білоус М.М. Лісогосподарські машини та знаряддя : навч. посібник. К. : ЦП «КОМПРИНТ», 2020. 556 с.

5. Виговський А.Ю., Білоус М.М. Лісогосподарські машини та знаряддя : підручник. К. : ЦП «КОМПРИНТ», 2021. 506 с.
6. Виговський А.Ю., Білоус М.М. Механізація лісогосподарських робіт : навч. посібник. К. : Видавничий центр НУБіП України, 2020. 576 с.
7. Гриб В. М., Портной В. М. Методичні вказівки до лабораторного практикуму з підсочки лісу та лісохімії для студентів лісогосподарського факультету. К. : НВК НАУ, 2000. 38 с.
8. Гриб В. М., Сендонін С. Є. та ін. Основи лісоексплуатації : навч. посібник. Ч. 2. К. : Видавничий центр НУБіП України, 2021. 288 с.
9. Кірик М. Д. Механічне оброблення деревини та деревних матеріалів: підручник для вищих навчальних закладів. Львів, КН, 2006. 412 с.
10. Лісівничо-екологічні аспекти роботи агрегатних машин на гірській лісозаготівлі в українських Карпатах. URL: <http://fasu.nltu.edu.ua/index.php/nplanu/article/view/476>.
11. Лісозаготівельна промисловість. URL: https://esu.com.ua/search_articles.php?id=55719.
12. Лісозаготівля. URL: https://www.jardineriaon.com/uk/explotacion-forestal.html?utm_source=dlvr.it&utm_medium=facebook.
13. НПАОП 02.0-1.04-05 Правила охорони праці для працівників лісового господарства та лісової промисловості. URL: <http://ohranatruda.in.ua/pages/5262/>
14. Рябчук В. П., Гриб В. М., Осадчук Л. С., Юськевич Т. В. Підсочка лісу та лісохімія. К. : «ИНКОС», 2012. 204с.
15. Рябчук В. П., Осадчук Л. С., Юськевич Т. В. Підсочка лісу та лісохімія: курс лекцій. Львів : УклДЛТУ, 2005. 134с.
16. Рябчук В. П., Осадчук Л. С., Юськевич Т. В. Практикум з підсочки лісу та лісохімії. Львів : УкрДЛТУ, 2003. 112с.
17. Шостак В. В., Григор'єв А. С. Деревообробні верстати загального призначення : підручник. К. : Знання, 2007. 279 с.