

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
Кафедра лісового господарства

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Гарант освітньої програми

_____доцент, Г.П. Іщук

“ _____ ” _____ 2020року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Лісозаготівлі

Освітній ступінь: «Магістр»

Галузь знань: 20 «Аграрні науки і продовольство»

Спеціальність: 205 «Лісове господарство»

Освітня програма: «Лісове господарство»

Факультет: лісового і садово-паркового господарства

Умань – 2020 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Лісозаготівлі» для здобувачів вищої освіти спеціальності 205 «Лісове господарство», освітньої програми «Лісове господарство» освітнього рівня «Магістр». – Умань: Уманський НУС, 2020. – 11 с.

Розробник: Баюра Олександр Михайлович, к. с.-г., доцент кафедри лісового господарства

_____ Баюра О.М

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри лісового господарства
Протокол від “28” серпня 2020 року № 1

Завідувач кафедри лісового господарства

_____ (Шлапак В.П.)
(підпис)

“28” серпня 2020 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету лісового і садово-паркового господарства

Протокол від “28” серпня 2020 року № 1

Голова _____ (Шемякін М.В.)
(підпис)

“28” серпня 2020 року

© УНУС, 2020 рік
© Баюра О.М., 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: – ECTS – 3,0	Галузь знань 20 аграрні науки та продовольство	Вибіркова	
Модулів – 1	спеціальність 205 лісове господарство	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 2		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин – 90		1-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 28 самостійної роботи студента – 62		Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр	Лекції
	14 год.		4 год.
	Практичні, семінарські		
	14 год.		6 год.
	Лабораторні		
	Самостійна робота		
	62 год.		80 год.
	Навчальна практика		
	Індивідуальні завдання:		
	Вид контролю: залік		

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Соціально-економічна ситуація України потребує підвищення ефективності виробництва, більш раціонального використання матеріальних і технічних засобів, природних ресурсів.

Підвищення ефективності лісозаготівельного виробництва можливо при введенні маловідходних технологій, раціонального використання деревини, подальшій машинізації трудомістких лісозаготівельних робіт. Виконання цих задач можливо лише при правильній організації лісозаготівельних робіт.

Інтегральна компетентність – здатність розв'язувати складні задачі та практичні проблеми у галузі лісового господарства, проведення досліджень та впровадження інновацій, що забезпечує застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується компетентністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності – здатність застосовувати знання на практиці; знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

Фахові компетенції – здатність забезпечити організацію комплексного обліку та оцінки лісових ресурсів, їх менеджменту та економічного супроводу їх комплексного використання з дотримання принципів сталого природокористування і організації ефективного лісогосподарського виробництва та мисливства; здатність вибрати типове обладнання та інструменти для вирішення сформульованого завдання, а також оцінити економічну ефективність його виконання; здатність використовувати професійні лісівничі знання й практичні навички та наукові рекомендації для організації і ефективної експлуатації систем захисних насаджень різного цільового призначення.

Мета вивчення навчальної дисципліни – формування у студента знань та навичок на основі аналізу теоретичних знань застосовувати лісозаготівельні процеси машин і обладнань в технологічних процесах.

Програмні результати навчання:

- знаходити рішення у професійній діяльності, мати достатню компетентність в методах лісозаготівельного процесу;
- аналізувати теоретичні основи лісосічних робіт та технології лісоскладських робіт;
- оцінювати отримані результати для проектування підготовчих та допоміжних лісосічних робіт;
- вміти проводити лісообробні операції на лісових складах, транспортно-технологічні операції, технологічні процеси лісових складів і лісопереробних цехів;
- вміти раціонально використовувати технології лісосічних і лісоскладських робіт, складати технічну карту розробки лісосіки, організувати безпеку праці, пожежну безпеку та охорону навколишнього середовища.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОДУЛЬ 1

Змістовий модуль 1

1.1. Загальні поняття про лісозаготівлю.

Стан та перспективи розвитку. Структура лісозаготівельного виробництва. Фази лісозаготівельного виробництва. Види робіт на лісозаготівлях.

1.2. Теоретичні основи лісосічних робіт

Теоретичні основи механізованої обробки деревини. Теоретичні основи переміщення лісних вантажів по лісосіці. Основи теорії продуктивності машин та механізмів.

1.3. Технологія лісосічних робіт. Технічна та технологічна документація на розробку лісосік. Технологічні схеми розробки лісосік.

Змістовий модуль 2

2.1. Звалювання дерев. Визначення та класифікація способів звалювання. Сили, що діють на дерево під час звалювання. Основні параметри (технологічні) при звалюванні дерев різними інструментами.

2.2. Верхні склади та навантажувальні пункти. Визначення та принципова схема верхніх складів. Основні розрахунки параметрів верхнього складу. Механізація робіт на верхньому складі.

2.3. Нижні склади. Класифікація та призначення нижніх складів. Технологічні потоки, технологічні схеми роботи нижнього складу. Основні вимірники нижнього складу. Розвантаження деревини на ЛС машини та обладнання. Розкрязування деревини. Сорткування деревини. Штабелювання та навантаження у вагон.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
л		п	інд	с.р.	л		п	інд.	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. Лісозаготівля деревини										
Змістовий модуль 1										
1.1. Загальні поняття про лісозаготівлю	15	2	2		11	10				10
1.2. Теоретичні основи лісосічних робіт	15	2	2		11	15				15
1.3. Технологія лісосічних робіт	17	4	4		9	22	2	2		18
Разом за змістовним модулем 1	47	8	8		31	47	2	2		43
Змістовий модуль 2										
2.1. Звалювання дерев	14	2	2		10	19	2	2		15
2.2. Верхні склади та навантажувальні пункти	15	2	2		11	12		2		10
2.3. Нижні склади	14	2	2		10	12				12
Разом за змістовним модулем 2	43	6	6		31	43	2	4		37
Всього	90	14	14		62	90	4	6		80

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	ЗМ1. Машини та механізми для звалювання дерев	2	
2.	ЗМ1. Машини та механізми для обрізки сучків	2	
3.	ЗМ1. Трелювання деревини	4	2
4.	ЗМ2. Звалювання дерев в різних умовах	2	2
5.	ЗМ2. Машини та механізми для розкрязування хлестів	2	2
6.	ЗМ2. Багатоопераційні машини	2	
Разом		14	6

5. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1.	ЗМ1. Підготовчі та допоміжні роботи на лісосіці	11	
2.	ЗМ1. Транспортування лісоматеріалів.	11	
3.	ЗМ1. Вибір технологічного процесу при лісосічних роботах	9	
4.	ЗМ1. Загальні поняття про лісозаготівлю		10
5.	ЗМ1. Теоретичні основи лісосічних робіт		15
6.	ЗМ1. Вибір технологічного процесу при лісосічних роботах		18
7.	ЗМ2. Способи і засоби для очистки лісосік.	10	
8.	ЗМ2. Круглі лісоматеріали. Зберігання та облік лісоматеріалів.	11	
9.	ЗМ2. Види лісових вантажів та їх транспортування. Технологія трелювання тракторами	10	
10.	ЗМ2. Способи і засоби для очистки лісосік.		15
11.	ЗМ2. Верхні склади та навантажувальні пункти		10
12.	ЗМ2. Нижні склади		12
Разом		62	80

7. ЗАВДАННЯ ДЛЯ ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ СТУДЕНТАМИ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

1. Сучасний стан та перспективи розвитку лісозаготівлі
2. Структура лісозаготівельного виробництва
3. Фази лісозаготівельного виробництва
4. Види робіт на лісозаготівлях
5. Організаційно - управлінська структура лісозаготівельного виробництва.
6. Критична оцінка технологічних процесів
7. Підготовчі роботи на лісозаготівлі.
8. Основні лісозаготівельні роботи.
9. Допоміжні лісозаготівельні роботи.

10. Теоретичні основи механічної обробки деревини
11. Теоретичні основи переміщення лісових вантажів по лісосіці
12. Основи теорії продуктивності машин і механізмів

13. Технічна технологічна документація на розробку лісосік.
14. Вибір схеми розробки лісосіки.
15. Вибір схеми розміщення волоків на пасіці.
16. Технологічна карта лісосіки.
17. Визначення і класифікація способів звалювання.
18. Сили, що діють на дерево під час звалювання.
19. Основні параметри (технологічні) при звалюванні дерев різними інструментами.
20. Звалювання дерев моторними інструментами
21. Визначення та принципова схема верхніх складів.
22. Основні розрахунки параметрів верхнього складу.
23. Механізація робіт на верхньому складі.
24. Роботи, що проводяться на верхньому складі.
25. Класифікація і призначення нижніх складів.
26. Технологічні потоки, технологічні схеми роботи нижнього складу.
27. Основні вимірники нижнього складу.
28. Розвантаження деревини на ЛС машини та обладнання.
29. Сортування деревини.
30. Штабелювання і навантаження у вагон.
31. Звалювальньо-пакетувальна машина ЛП-19 А
32. Звалювальньо-пакетувальна машина ЛП-19 Б
33. Звалювальньо-трелювальна машина ЛП- 17 (ЛП-17а)
34. Звалювальньо-трелювальна машина ЛП- 49
35. Способи і засоби для очищення дерев від сучків
36. Механізована обрізка сучків
37. Будова технологічного устаткування сучкорізних машин
38. Конструкція технологічного обладнання звалювальньо-сучкорізно-трелювальної машини МЛ-55.
39. Схеми роботи сучкорізних машин.
40. Машини для обрізки сучків.
41. Механізми для обрізки сучків.
42. Машини та механізми для обрізки сучків
43. Трелювання деревини.
44. Засоби та способи трелювання деревини.
45. Гусеничні трелювальні трактори
46. Безчокерне трелювання лісу
47. Способи розробки пасік
48. Звалювання дерев великих діаметрів.
49. Звалювання похилених дерев.
50. Звалювання дерев при асиметрії крони і вітру.
51. Звалювання буреломно-вітровальних дерев.
52. Машини та механізми для розкряжування хлестів
53. Машини для розкряжування хлестів
54. Механізми для розкряжування хлестів
55. Механізоване розкряжування хлестів бензиномоторними пилами

56. Прийоми механізованого розкрязування хлестів
57. Розкрязування хлестів багатоопераційними лісосічними машинами
58. Конструкція звалювально-сучкорізно-розкрязувальних машин
59. Конструкція сучкорізно-розкрязувальних машин і агрегатів
60. Конструкція звалювально-сучкорізно-розкрязувально-трелювальних машин
61. Технологія заготівлі сортиментів на пасіці
62. Технологія обрізки сучків і розкрязування хлестів сучкорізно-розкрязувальними машинами.
63. Багатоопераційні машини
64. Звалювально-трелювальні машини
65. Звалювально-пакетувальні машини
66. Сучкорізно-розкрязувальні машини (процесори)
67. Звалювально-сучкорізно-розкрязувальні машини (харвестери)
68. Звалювально-сучкорізно-розкрязувально-транспортні машини
69. Склад підготовчих та допоміжних робіт.
70. Підготовчі роботи на лісосіці.
71. Допоміжні роботи на лісосіці.
72. Транспортування лісоматеріалів.
73. Вибір технологічного процесу при лісосічних роботах
74. Транспортування лісоматеріалів
75. Навантаження деревини на лісовозний транспорт.

8. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання є системними об'єктами які об'єднують низку взаємопов'язаних дій викладача та здобувача вищої освіти, спрямованих на виконання освітньої, розвивальної, виховної і контрольної функцій.

Під час вивчення дисципліни Лісозаготівлі ОПП Спеціальності 205 «Лісове господарство ОР «Магістр» використовуються наступні методи:

- дидактичні (формування вмінь і навичок, застосування здобутих умінь і навичок);
- за джерелом знань (1. словесні (лекції); 2. наочні (демонстрація наочного матеріалу у формі таблиць, схематичних рисунків); 3. практичні (самостійна робота);
- пізнавальної діяльності (пояснювальний, пояснювально-ілюстративні, репродуктивні, проблемного викладу, часткового пошуку, дослідницькі);
- бінарні (інформаційно-повідомлювальні, інструктивно-практичний, пояснювально-спонукальний, проблемно-пошуковий).

9. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль – у вигляді захисту практичних робіт, самостійної роботи. Підсумковою формою контролю є залік.

10. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Навчальна дисципліна передбачає залік, де нижче описано критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів, розподіл балів, що присвоюються студентами за різні види робіт.

Шкала оцінювання навчальної діяльності студентів

Поточне тестування		Самостійна робота		Модульний контроль	Загальна сума
ЗМ1	ЗМ2	ЗМ1	ЗМ2	30	100
T1-T3	T4-T8				
30	30	5	5		

T1, T2... T8 – теми змістовних модулів

Критерії та шкала оцінювання знань і умінь студентів

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, РГР, практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	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 обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова

1. Технология и машины лесосечных работ : учебник / В.И. Пятакин [и др.]; под ред. В.И. Пятакина. – СПб. : СПбГЛТУ, 2012. – 362 с.
2. Ширнин Ю.А. Технология и машины лесосечных работ : курс лекций / Ю.А. Ширнин. – Йошкар-Ола : МарГТУ, 2004. – 304 с.
3. Кочегаров В.Г. Технология и машины лесосечных работ: учебник для вузов / В.Г. Кочегаров, Ю.А. Бит. – М.: Лесная промышленность, 1990. – 392 с.

Допоміжна

1. Лесозаготовка [Текст] : учебное пособие / [В.И. Пятакин и др.]. – Москва : Академия, 2006. – 320 с.
2. Горюнов А.К. Лесозаготовка и основы лесного товароведения / А.К. Горюнов, Ф.П. Садовничий. – М.: Лесная промышленность, 1985. – 200 с.

3. Інформаційні ресурси

1. Гуцелюк Н.А. Технология и система машин в лесном и садово-парковом хозяйствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Гуцелюк, С.В. Спиридонов. – Санкт-Петербург : Профикс, 2008. – 696 с. – Режим доступа: веб сайт URL: <http://e.lanbook/view/book/4329/>.
2. Лесозаготовка [Электронный ресурс] : практическое руководство / Санкт-Петербург : Профи, 2007. – 272 с. – Режим доступа: веб сайт URL : <http://e.lanbook/view/book/4345/>

