

Державний вищий навчальний заклад  
«Прикарпатський національний університет імені Василя  
Стефаника

Кафедра ” Лісового і аграрного менеджменту “

“затверджую”

Проректор \_\_\_\_\_ С.В.Шарин

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2021 \_\_ р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОК 27 Механізація лісогосподарських робіт**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність 205 Лісове господарство

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація 20 Аграрні науки та продовольство

(назва спеціалізації)

факультет природничих наук

(назва інституту, факультету)

Івано-Франківськ – 2021 рік

# Робоча програма навчальної дисципліни

ОК 27 «Механізація лісогосподарських робіт»  
для студентів за напрямом підготовки ОП «Лісове господарство», спеціальністю  
205 ”Лісове господарство” 20 “Аграрні науки та продовольство”.

Розробник:

І.Ф.Коляджин, к.с-г.н, с.н.с, доцент кафедри лісового і аграрного менеджменту.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри: Лісового і аграрного менеджменту.

Протокол від “17” лютого 2021 р. № 9

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ (доц. Клід В.В.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

“17” лютого 2021 р.

Схвалено методичною комісією факультету, інституту.

Протокол від “18” травня 2021 р. № 8

“18 ” травня 2021р.

Голова \_\_\_\_\_ (Атаманюк Я.Д.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

© Коляджин І.Ф., 2021 рік

© ПНУ ім. В. Стефаніка, 2021 рік

## Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 20 Аграрних наук та продовольства.	Нормативна (за вибором)	
	Напрямок підготовки 205 Лісове господарство (шифр і назва)		
Модулів – 2	Освітня програма Лісове господарство	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 4		__ _4 -й	__ _4-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ _____ (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин - 90		__ _7-й	__ _7-й
Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 5	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	<b>Лекції</b>	
		__ _18 год.	__ _8 год.
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		__ _12 год.	__ _4 год.
		<b>Лабораторні</b>	
		__ год.	__ год.
		<b>Самостійна робота</b>	
__ _60 год.	__ _78 год.		
<b>Індивідуальні завдання:</b> __ год.			
Вид контролю: екзамен _____			

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 33:33%

для заочної форми навчання – 13:87%

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

### 2.1. Місце і роль дисципліни в системі підготовки фахівців

Одним із головних напрямків розвитку лісового господарства є прискорення науково-технічного прогресу, послідовний перехід до широкого впровадження високоефективних систем машин, енерго- і працезберігаючих процесів, які

забезпечують комплексну механізацію і автоматизацію виробництва. Лісове господарство тісно пов'язане з багатьма іншими галузями народного господарства і найбільш повно вирішує глобальні завдання по охороні навколишнього природного середовища.

Механізація лісгосподарських робіт, як самостійний напрямок в Україні сформувалась порівняно недавно, у 50-ті роки. За цей період у галузі проведена значна робота по технічному переоснащенню підприємств, механізації та автоматизації виробництва, покращенню використання технічних засобів, зміцненню матеріально-технічної бази держлісгоспів.

Машинна техніка з кожним роком стає все складнішою, ефективно використовуватись вона може лише при наявності висококваліфікованих спеціалістів.

**2.2 Метою вивчення дисципліни є підготовка спеціалістів лісового господарства, які мають високий рівень професійної підготовки.**

**2.3 В результаті вивчення дисципліни спеціаліст повинен знати:**

- методику вирішення інженерних задач з врахуванням принципів економії енергії, матеріалів і часу;
- будову лісгосподарських машин і знарядь та їх основні технічні характеристики;
- організаційні форми використання машинної техніки в лісовому господарстві;
- тягово-експлуатаційні розрахунки, необхідні для раціонального комплектування машинно-тракторних агрегатів;
- технологію механізованих лісгосподарських робіт з обов'язковим дотриманням вимог по екології навколишнього середовища;
- основи технічної експлуатації машинно-тракторного парку.

**2.4 Майбутній спеціаліст повинен вміти:**

- вибрати машину чи знаряддя для виконання відповідної технологічної операції у відповідності з агротехнічними вимогами;
- раціонально комплектувати машинно-тракторний парк, досягаючи найвищої його продуктивності при високій якості результатів;
- складати розрахунково-технологічні карти на виконання механізованих лісгосподарських робіт;
- розрахувати кількість пального і мастильних матеріалів для конкретного машинно-тракторного агрегату та їх загальну потребу для виконання виробничої програми по підприємству;
- формулювати правила техніки безпеки та промислової санітарії;
- користуватись нормативними та довідковими матеріалами з питань механізації робіт у лісовому господарстві.

### **3. Програма навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1.** Використання машин і механізмів у лісовому і садово-парковому господарстві.

**Тема 1.** Сучасний стан і перспективи розвитку механізації господарських робіт в Україні і за рубежом.

**Тема 2.** Предмет і зміст курсу. Історична довідка про машини і механізми лісового і садово-паркового господарства.

**Тема 3.** Будова та основні складові частини тракторів.

**Змістовий модуль 2.** Механізація лісогосподарських робіт.

**Тема 1.** Машини для розчистки і планування технологічної поверхні.

**Тема 2.** Машини для виконання земляних (меліоративних і дорожніх) робіт.

**Тема 3.** Машини і механізми для обробки ґрунту.

**Тема 4.** Машини, знаряддя і обладнання для робіт по збиранню і переробці насіння деревних і кущових порід.

**Тема 5.** Машини для посівних і садильних робіт.

**Змістовий модуль 3.** Використання спеціалізованої техніки при виконанні лісогосподарських заходів.

**Тема 1.** Машини та апарати для боротьби з шкідниками та хворобами лісу.

**Тема 2.** Механізація рубок догляду.

**Тема 3.** Машини і механізми для боротьби з лісовими пожежами.

**Тема 4.** Машини і механізми для скошування трав, стрижки газонів, підрізки дерев і кущів.

**Тема 5.** Механізація робіт у захищеному ґрунті.

**Змістовий модуль 4.** Організація та облік використання машин і механізмів.

**Тема 1.** Загальні принципи комплектування машино-тракторних агрегатів.

**Тема 2.** Тягово-експлуатаційні розрахунки.

**Тема 3.** Технічне обслуговування машин і механізмів.



робіт по збиранню і переробці насіння деревних і кущових порід	7	1	1			5	6	1				5
<b>Тема 5.</b> Машини для посівних і садильних робіт	7	1	1			5	6	1				5
Разом за змістовим модулем 2	35	5	5			25	29	2	2			25
<b>Усього годин</b>	46	8	8			30	46	4	2			40
<b>Модуль 3</b>												
<b>Змістовий модуль 3. Використання спеціалізованої техніки при виконанні лісогосподарських заходів</b>												
<b>Тема 1.</b> Машини та апарати для боротьби з шкідниками та хворобами лісу	6	1	1			4	4					4
<b>Тема 2.</b> Механізація рубок догляду	6	1	1			4	4					4
<b>Тема 3.</b> Машини і механізми для боротьби з лісовими пожежами	6	1	1			4	4					4
<b>Тема 4.</b> Машини і механізми для скошування трав, стрижки газонів, підрізки дерев і кущів	6	1	1			4	4					4
<b>Тема 5.</b> Механізація робіт у захищеному ґрунті	5		1			4	4					4
Разом за змістовим модулем 3	29	4	5			20	20					20
<b>Змістовий модуль 4. Організація та облік використання машин і механізмів</b>												

<b>Тема 1.</b> Загальні принципи комплектування машино-тракторних агрегатів	4	1	1			2	8	2				6
<b>Тема 2.</b> Тягово-експлуатаційні розрахунки	6	1	1			4	7	1				6
<b>Тема 3.</b> Технічне обслуговування машин і механізмів	5		1			4	9	1	2			6
Разом за змістовим модулем 4	15	2	3			10	24	4	2			18
<b>Усього годин</b>	44	6	8			30	44	4	2			38
<b>Усього</b>	90	14	16			60	90	8	4			78

### 5. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

### 6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Допоміжне обладнання тракторів і автомобілів	2
2	Вивчення конструкцій лісосадильних машин	2
3	Вивчення конструкцій лемішних плугів загального призначення	2
4	Вивчення конструкцій машин для очищення і сортування насіння	2
5	Вивчення конструкцій лісових сівалок	2
6	Вивчення конструкцій лісових культиваторів	2
7	Вивчення конструкцій машин для захисту лісу від хвороб і шкідників	2
8	Вивчення конструкцій мінітракторів, мотоблоків та мотокультиваторів	2



## 7. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		
...		

## 8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вибірка інформації та вивчення досвіду використання машин і механізмів в лісовому господарстві України та за рубежом	5
2	Вивчення можливостей і практики використання машин і механізмів в садово-парковому господарстві	5
3	Вивчення будови тракторів та принципів діяльності їх механізмів і систем	5
4	Вивчення будови і технології використання бульдозерів і корчувачів	5
5	Вивчення будови і технології використання екскаваторів	5
6	Вивчення видів обробітку ґрунту, будови та застосування плугів, борін і культиваторів	5
7	Вивчення технології збору, обробки і сортування лісового насіння, механізмів та інструментів для зняття шишок та плодів і вилучення із них насіння	5
8	Вивчення способів сівби насіння, робочих органів сівалок і саджалок, технологій їх використання	5
9	Вивчення способів захисту зелених насаджень від хвороб і шкідників, видів пестицидів та характеристик машин і апаратів, що використовуються для їх нанесення	4
10	Вивчення технологій проведення рубок догляду та механізмів, які при цьому використовуються	4
11	Вивчення видів лісових пожеж і методів їх гасіння; будови та особливостей використання пожежних насосів, автомобілів і агрегатів	4
12	Вивчення типів газонів, видів обрізування та машин і механізмів, які можуть для цього використовуватись	4
13	Вивчення будови та характеристик машин і механізмів, що застосовуються в умовах закритого ґрунту	4
14	Вивчення методик комплектування і розрахунків складу машино-тракторного парку в лісогосподарському підприємстві	6

15	Вивчення принципів організації та проведення механізованих лісгосподарських робіт та методик складання розрахунково-технологічних карт	6
16	Вивчення способів і завдань технічного обслуговування машин і знарядь, їх зберігання, а також організації паливного господарства	6

## 9. Індивідуальні завдання

## 10. Методи навчання

Під час вивчення дисципліни використовуються словесні, наочні та практичні методи навчання.

## 11. Методи контролю

Основною формою контролю є іспит. По завершенню вивчення навчального матеріалу в межах кожного змістовного модуля проводиться письмовий контроль у вигляді контрольної роботи або тесту.

## 12. Розподіл балів, які отримують студенти

Приклад для екзамену

Поточне тестування та самостійна робота																Сума	
Змістовий модуль 1			Змістовий модуль 2					Змістовий модуль 3					Змістовий модуль 4			<b>100</b>	
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16		<b>50</b>
3	3	3	2	2	5	2	5	3	4	3	3	3	3	3	3		

T1, T2 ... T16 – теми змістових модулів.

## Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
80 – 89	<b>B</b>	добре	
70 – 79	<b>C</b>		
60 – 69	<b>D</b>	задовільно	
50 – 59	<b>E</b>		
26 – 49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання

0-25	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни
------	----------	--	--

### 13. Методичне забезпечення

#### *Основна література*

1. Сельскохозяйственная техника. Каталог / Научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению сельского хозяйства. – М., 1991. – Ч.1. – 334 с. – Ч.2. – 336 с.
2. Котиков В.М. Лесозаготовительные и трелевочные машины: Учебник для нач. проф. образования / В.М. Котиков. – М. : академия, 2004. – 336 с.
3. Довідник з охорони праці в сільському господарстві. Запитання і відповіді. – К.: Урожай, 1990. – 396 с.
4. Машины і обладнання для лісового господарства : посібник / [Колектив авторів]; за ред. В.І. Кравчука. – Дослідницьке: УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого, 2011. – 192 с.
5. Машины, механизмы и оборудование лесного хозяйства: Справочник / В.Н. Винокуров, В.Е. Демкин, В.Г. Маркин и др. – М. : МГУЛ, 2002.– 439 с.
6. Зима І.М. Механізація лісгосподарських робіт: Підручник / І.М. Зима, Т.Т. Малюгін. – 4-е вид., перероб. і доп. – Київ : Фірма «ІНКОС», 2006. – 488 с.
7. Силаев Г.В. Тракторы для лесного хозяйства: Учебное пособие для студентов / Г.В. Силаев, Н.Д. Баздырев. – 2-е изд.стер. – М. : МГУЛ, 2002. – 282 с.
8. Зимин В.Ф. Технология и механизация лесохозяйственных работ: Учебник для нач. проф. образования / В.Ф. Зимин. – М. : Академия, 2004. – 320 с.
9. Винокуров В.Н. Система машин в лесном хозяйстве: Учебник для вузов / В.Н. Винокуров, Н.В. Еремин. – М. : Академия, 2004. – 320 с.
10. Никитин Л.Н. Охрана труда в лесном хозяйстве, лесной деревообрабатывающей промышленности: учебник / Л.Н. Никитин. – М. : Леспром, 1977. – 98 с.
11. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины / Кленин Н.И., Егоров В.Г. – М.: Колос, 2005. – 464 с.

#### *Додаткова література*

12. Портной В.М. Механізація лісгосподарських робіт. Методичні вказівки до написання курсового проекту / В.М. Портной, О.А. Грушанський, В.С. Курило. – К. : Видавничий центр НАУ, 2001. – 55 с.
13. Малюгін Т.Т., Портной В.М. Механізація лісгосподарських робіт. Посібник для учбової практики: К.: УСГА, 1993. –90с.
14. Портной В.М., Грушанський О.А., Зражва С.Г. Методичні вказівки до лабораторного практикуму з механізації лісгосподарських робіт: К.: НАУ, 2001.

15. Шекель О.Й., Грушанський О.А. Машини і знаряддя для підготовки посадкових ям та пересадки дерев. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт. К.: УСГА, 2004. –35 с.

16. Система машин для комплексной механизации сельскохозяйственного производства на 1986-1995 годы. Часть IV/Лесное хозяйство и защитное лесоразведение:М.: Агропромиздат, 1986, -263с.

Програму склав  
Коляджин І. Ф.