

КРЕМЕНЕЦЬКИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Циклова комісія загально технічних і механічних дисциплін

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Заступник директора з навчально -
виробничої роботи

_____ К. В. Черняк

"__" _____ 202_ року

"__" _____ 202_ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Механізація»

галузь знань : **20 «Аграрні науки і продовольство»**

спеціальність : **205 «Лісове господарство»**

освітня програма **Лісове господарство**

форма навчання Денна.

Кременець – 2022 рік

Робоча програма з дисципліни «**Механізація**» для студентів **III курсу** за спеціальністю **205 «Лісове господарство»**, освітня програма **Лісове господарство**.

Викладач: **Собчук Назар Петрович**

Робоча програма затверджена на засіданні циклової комісії загальнотехнічних і механічних дисциплін

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № ____

Голова циклової комісії _____ Іван Стрижак

Схвалено навчально-методичною радою Кременецького лісотехнічного коледжу

Протокол від " ____ " _____ 20__ року № ____

Методист _____ Дроздова Е.Л.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів -	Галузь знань 20 «Аграрні науки і продовольство»	Нормативна навчальна дисципліна	
Модулів -	Спеціальність: 205«Лісове господарство», освітня програма Лісове господарство.	Рік підготовки:	
Змістових модулів -		3-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання		Семестр	
Загальна кількість годин –68	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>молодший спеціаліст</u> <u>молодший фаховий бакалавр</u>	5– й,	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних - 54 самостійної роботистудента -14		Лекції	
		22 год.	
		Практичні	
		32 год.	
		Лабораторні	
		- год.	
		Самостійна робота	
		14 год.	
Вид контролю:			
Контрольна робота			

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Вивчення будова і правила продуктивного використання тракторів, технологічних машин і знарядь в лісогосподарському виробництві.

Завдання:

- вивчити основні поняття про деталі машин і механізмів;
- вивчити призначення, будову і роботу механічних передач;
- визначити призначення, будову і роботу агрегатів та складових частин тракторів та автомобілів, їх розташування, взаємозв'язок;
- визначити призначення, будову і роботу базових моделей технологічних машин;
- розв'язування задач пов'язаних з експлуатаційними властивостями машин і механізмів;
- розв'язок у студентів технологічного мислення та вмінь логічно викладати свої думки;
- випробовування доцільності впровадження інноваційних технологій і технік;
- формування технічної грамотності і культури;
- вироблення у студентів вмінь практичного застосувати здобуті знання, користуватись інформації, самостійно шукати, аналізувати і передавати її;
- розвивати здатності до співробітництва при використанні практичних робіт.

В результаті вивчення дисципліни і проходження навчальної практики студенти повинні:

Знати: призначення, будову і роботу базових моделей машин і знань, підготовки їх до роботи;

Вміти: комплектувати машино-тракторні агрегати, готувати їх до роботи, виконувати правила охорони праці, пожежної безпеки та охорони навколишнього середовища.

3. Програма навчальної дисципліни

Вступ.

Розділ 1. Основи «Деталей машин і механізмів».

Тема 1. Основні поняття та визначення деталей, машин і механізмів

Розділ 2. Трактори та автомобілі.

Тема 2. Механізми двигуна внутрішнього згорання.

Тема 3. Система охолодження та мащення.

Тема 4. Система живлення та запалювання автотракторних двигунів.

Тема 5. Трансмісія тракторів і автомобілів.

Тема 6. Ходова частина та механізм управління тракторів та автомобілів.

Тема 7. Гальмівна система.

Розділ 3. Технологічні машини.

Тема 8. Механізація обробітку ґрунту.

Тема 9. Механізація посівних та саджальних робіт.

Тема 10. Механізація внесення добрив, поливу та боротьби з шкідниками.

Тема 11. Механізація озеленення та реконструкції насаджень.

Тема 12. Механізація і технологія розробки зрізаних дерев.

4. Структура навчальної дисципліни

Форма підсумкового контролю : залік

№ заняття	Тема	Всього годин	В тому числі			Самостійна робота студента	Консультації групові	Обов'язкові контрольні роботи	Форми самостійної роботи
			лекції	практик. лабораторні	семінарські				
1	Вступ.	2	2						
	Розділ 1. Основи деталей машини і механізмів.								
2	Т.1 Основні поняття та визначення деталей, машин і механізмів	7	4	2		1			
3	Т.2 Механізми двигуна внутрішнього згорання	3		2		1			
	Розділ 2. Трактори та автомобілі								
4	Т.3 Система охолодження та мащення.	3		2		1			
5	Т.4 Система живлення та запалювання автотракторних двигунів	3		2		1			
6	Т.5 Трансмісія тракторів і автомобілів.	5	2	2		1			
7	Т.6 Ходова частина та механізм управління тракторів та автомобілів.	3		2		1			
8	Т.7 Гальмівна система	3		2		1			
	Розділ 3. Технологічні машини.								
9	Т.8 Механізація обробітку	10	4	4		2			

	ґрунту								
10	Т.9 Механізація посівних та саджальних робіт	5	2	2		1			
11	Т.10 Механізація внесення добрив, поливу та боротьби з шкідниками	10	2	6		2			
12	Т.11 Механізація озеленення та реконструкції насаджень	5	2	2		1			
13	Т.12 Механізація і технологія розробки зрізаних дерев.	7	2	4		1			
14	Підсумкова контрольна робота	2	2						
	IV – семестр	68	22	32		14			

5. Лекції, семінарські, лабораторні, практичні.

№ заняття	К-сть годин	Тип заняття	Тема заняття	План заняття	Форми поточного контролю.	Між предметні зв'язки	Список рекомендованої літератури
1	2	Урок засвоєння нових знань	Вступ. Загальні поняття та визначення.	Зміст і завдання предмету, зв'язок з іншими предметами Роль і значення механізації рільництва та садівництва і її значення. Сучасний стан і перспектив механізації. Комплексна механізація і автоматизація.		Лісові культури Лісоексплуатація, Захист лісу. Садівництво.	Ратомська. Механізація рільництва і садівництва. ст. 3-4,
2	2		Т.1 Загальна будова трактора та автомобіля. Робота ДВЗ	Будова трактора та автомобіля. Основні деталі, вузли, агрегати. Механізми та системи двигуна.		Фізика	Потапенко Трактори. 8-16 ст.

3	2	Урок засвоєння нових знань	Механізми та системи ДВЗ.	Загальні поняття про КШМ та ГРМ. Системи живлення, мащення, охолодження, запалювання та пуску двигуна.	Усне опитування.		Потапенко ст. 12-16
4	2	Урок засвоєння нових знань		Практична робота №1 Техніка безпеки. Вивчити основні параметри ДВЗ. Технічні характеристики автомобілів та тракторів.	Скласти і здати звіт.	Фізика	
5	2	Урок засвоєння нових знань	Т.2 Механізми ДВЗ.	Практична робота №2 Техніка безпеки Вивчити роботу та будову кривошипно – шатунного механізму, механізм газорозподілу.	Скласти і здати звіт.	Фізика	

6	2	Урок засвоєння нових знань.	Т.3 Системи охолодження та мащення.	Практична робота №3 Техніка безпеки. Вивчити деталі, будову і роботу системи охолодження та мащення.	Скласти і здати звіт.	Фізика	
7	2	Урок засвоєння нових знань	Т.4 Система живлення та запалювання автотракторних двигунів.	Практична робота №4 Техніка безпеки. Вивчити деталі, будову та принцип роботи системи живлення та запалювання.	Скласти і здати звіт.	Фізика	
8	2	Урок засвоєння нових знань	Т.5 Трансмісія автомобілів та тракторів.	Призначення, будова та принцип роботи трансмісії автомобілів та тракторів і її основні механізми.	Усне опитування.	Фізика	
9	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №5. Техніка безпеки. Закріпити теоретичні знання з будови і принципу роботи окремих елементів трансмісії автомобілів, колісних та гусеничних тракторів.	Скласти і здати звіт.	Фізика	

10	2	Урок засвоєння нових знань	Т.6 Ходова частина та механізм управління тракторів та автомобілів.	Практична робота №6 Техніка безпеки. Закріпити теоретичні знання з будови і принципу роботи окремих елементів ходової частини і рульового управління автомобілів і тракторів.	Скласти і здати звіт.	Фізика	
11	2	Урок засвоєння нових знань.	Т.7 Гальмівна система.	Практична робота №7 Техніка безпеки. Закріпити теоретичні знання з будови і принципу роботи гальмівних систем.	Скласти і здати звіт.	Фізика	
12	2	Урок засвоєння нових знань	Т.8 Механізація основного обробітку ґрунту.	Будова корчувачів, машин для розчищення вирубок, кущів. Будова навісного обладнання для первинного обробітку ґрунту.	Усне опитування		
13	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №8 Техніка безпеки. Вивчити будову плуга та його робочих органів, ознайомитися з порядком встановлення плугів на задану глибину обробітку.	Скласти і здати звіт.		

14	2	Урок засвоєння нових знань		Механізація додаткового обробітку ґрунту. Будова та принцип роботи культиватора, борона, котків, ямкокопачів.	Усне опитування		
15	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №9 Техніка безпеки. Вивчити будову культиватора, борона, котків та ямкокопачів. Ознайомитися з можливими їхніми регулюваннями.	Скласти і здати звіт.		
16	2	Урок засвоєння нових знань	Т.9 Механізація посівних та садильних робіт.	Сівалки, класифікація, загальна будова та принцип роботи. Саджалки.	Усне опитування		Ратомська Ст. 195-220
17	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №10 Техніка безпеки. Вивчити будову садильних машин та сівалок. Ознайомитися з можливими регулюваннями.	Скласти і здати звіт.		

18	2	Урок засвоєння нових знань	Т.10 Механізація внесення добрив, поливу, боротьба з шкідниками.	Машини для внесення добрив, захисту рослин, поливу. Класифікація, будова та принцип роботи.	Усне опитування		Ратомська Ст. 222-268
19	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №11 Техніка безпеки. Вивчити будову, принцип роботи і можливості регулювання машини для внесення добрив.	Скласти і здати звіт		
20	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №12.1 Техніка безпеки. Вивчити будову і принцип роботи обприскувачів, обпилювачів.	Скласти і здати звіт		
21	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №12.2 Техніка безпеки. Вивчити будову, принцип роботи та можливості регулювання механізмів та машин поливу.	Скласти і здати звіт		
22	2	Урок засвоєння нових знань	Т.11 Механізація озеленення та реконструкцій насаджень.	Машини та обладнання для підрізання, кронування дерев та кущів, очистки газонів та доріжок.	Усне опитування		Ратомська Ст. 298

23	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №13 Техніка безпеки. Закріпити знання про будову, принцип роботи машин і обладнання для підрізання рослин, кронування дерев та кущів, очистки газонів та доріжок	Скласти і здатизвіт		
24	2	Урок засвоєння нових знань	Т.12Механізація і технологія розробки зрізаних дерев.	Методи зрізання дерев. Бензопили. Їх будова та класифікація	Усне опитування		Посібник лісоруба
25	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №14.1 Техніка безпеки. Механізація розробки зрізаних дерев.	Скласти і здатизвіт		
26	2	Урок застосування знань і вмінь		Практична робота №14.2 Техніка безпеки Вивчити будову і принцип роботи бензопил.	Скласти і здати звіт		
36	2	Підсумкова контрольна робота					

6. Самостійна робота студента

№ П.п.	К-сть годин	Тема дисципліни	Зміст самостійної роботи	Форми та засоби самостійної роботи	Список рекомендованої літератури.
1	0.5	Розділ1. Основи деталей машин і механізмів.	Матеріали, які використовуються в машинобудуванні, при експлуатації і ремонту машин	Робота з книгами	Ларюхін Г.А. ст. 5-12. Антоненко А.Ф. Ст. 23-53,
2	0.5		Кольорові метали та їх сплави.		Антоненко А.Ф. Ст. 46-50
3	0.5	Основні поняття і визначення деталей	Основні критерії працездатності машин та їх деталей. Короткі дані про стандартизацію та взаємозамінність.	Робота з підручником.	Березовський Ю.М. ст. 18-30, 38-42, 337-349.
4	0.5		Переваги і недоліки роз'ємних і нероз'ємних з'єднань деталей.		Антоненко А.Ф. ст. 104-124
5	0.5	Основи деталей машин і механізмів	Механізми, поступального, коливального і переривчастого пуху.	Робота з підручником, розв'язування задач	Березовський Ю.М. ст. 43-53, 181-187
8	0.5		Осі. Вали, підшипники. Основні переваги і недоліки.		Березовський Ю.М. ст. 310-311, 312.
9	0.5	Розділ2. Трактори та автомобілі.	Класифікація тракторів і автомобілів. Коротка характеристика тракторів і автомобілів, що використовуються в лісовому господарстві.	Робота з книгами Л. Головчук ст. 12-26, А.Ф. ст. 5-26 Сирота, В.І. ст. 7-21 Розв'язування задач.	Л ст. 12-26, Г ст. 5-26, С ст. 7-21
10	0.5	Т.5 Загальна	Класифікація автотракторних двигунів.		

		будова автомобілів і тракторів.	Основні техніко-економічні показники двигунів.		
12	0.5	Т.6Кривошипно шатунний механізм.	Будова деталей кривошипно-шатунного механізму	Робота з книгами	Л. ст. 26-33. Г. ст. 25-46.
13	0.5		Конструктивні особливості кривошипно-шатунного механізмів тракторних та автомобільних двигунів	Робота з книгами	С. ст. 7-21
14	1	Т.7 Газорозподільний механізм	Призначення і взаємодія, матеріал і будова деталей механізму.	Робота з книгами	Л. ст. 33-38. Г. ст. 46- 60.

Самостійна робота студента

№ П.п.	К-сть годин	Тема дисципліни	Зміст самостійної роботи	Форми та засоби самостійної роботи	Список рекомендованої літератури.
1	0.5	Т.8 Система живлення автотракторних двигунів	1. Будова та робота карбюраторів та паливних насосів. 2. Робота карбюратора К-об	Робота з книгами	Л. с. 38-60 Г. с. 105-145 С. с. 67078
2	0.5		Будова та робота приладів системи живлення дизельних двигунів.		
3	0.5	Т.9 Система мащення	1. Схеми системи мащення сучасних автотракторних двигунів.	Робота з книгами	Л. с. 60-66 Г. с. 81-105 С. с. 48- 53
4	0.5		2.Вентиляція картера двигунів(1). Технічне обслуговування системи мащення(2).		
5	1	Т.10 Система охолодження	Схема охолодження сучасних автотранспортних двигунів (2). Будова та робота приладів системи охолодження (2).	Робота з книгами	Л. с. 67-72 Г. с. 60-81 С. с. 56-67
6	1	Т. 11 Система пуску двигунів	Будова і робота вузлів трансмісії пускового двигуна: зчеплення, муфти вільного ходу, механізму вимикання(2). Запуск двигунів(2).	Робота з книгами	Л.с. 72-76 Г.с. 146-158,289- 292
7	0.5	ТЛ2Трансмісія тракторів і автомобілів	1. Будова і робота зчеплення, коробок передач. Роздавальних коробок. 2. Карданних валів і проміжних з'єднань.	Робота з книгами	Л.с. 93-112 Г.с. 158-207 С.с. 138- 198
8	1		1. Будова задніх МОСТІВ гусеничних тракторів.	Робота з книгами	Лх. 107-112 Г.с. 194-207 С.с. 182- 198
9	0.5		Будова ведучих мостів автомобілів, колісних тракторів.		
10	1	ТЛЗ Ходова частина та механізми управління тракторів та автомобілів	Будова підвіски гусеничних тракторів. Будова передньої осі колісного трактора та автомобіля. Розміри шин та тиск повітря в шинах колісних тракторів та автомобілів, які застосовуються в лісовому господарстві.	Робота з книгами	Л.с. 113-122 Г.с. 207-224 С.с. 194- 224
11	0.5		Робота гідро підсилювача рульового механізму.	Робота з книгами	Л.с. 122-126 Г.с. 224-234 С.с. 224- 277

12	0.5		Будова і робота гальм тракторів та автомобілів.		
13	0.5	Т. 14 Робоче та допоміжне обладнання тракторів та автомобілі	Призначення, схема, особливості будови і роботи окремих приладів гідравлічної системи. Конструкції лебідок і навантажувальних щитів трелювальних тракторів(І).	Робота з книгами	Л.с. 127-138 Г.с. 234-274
14	0.5		Вал відбору потужності(І). Будова кабіни і кузова(І).		
15	0.5		1. Будова корчувачів, машин для розчищення вирубок, кущорізів(2)	Робота з книгами	Л.с 139-15
16	0.5		2. Будова базових моделей машини для будування доріг осушування заболочених лісових площ.		
17	0.5	Розділ 3 Т.15 Технологічні машини	1. Будова і робота лісогосподарських плугів.	Робота з книгами	Л.с. 153-187
18	1		2. Будова і робота лісогосподарських культиваторів, фрез, борін.		
19	0.5		Будова і робота сівалок	Робота з книгами	Л.с. 187-200
20	0.5		Будова сушників, висіваючих апаратів і насінепроводів.		
21	0.5		Будова і робота лісосадильних машин	Робота з книгами	Л.с. 200-217
22	1		Класифікація машин і апаратів для боротьби з лісовими пожежами. Класифікація машин і апаратів для хімічного захисту лісу.	Робота з книгами	Л.с.217-225, с.245-261
23	1		Будова і робота обприскувачів, обпилювачів і аерозольних генераторів.		
24	1		Будова і робота машин лісозаготівель.	Робота з книгами	Л.с.261-274
25	1	Розділ 4 Т.16-17. Машиновикористання	1. Зовнішні сили, що діють на колісні і гусеничні трактори при русі.	Робота з книгами. Розв'язування задач.	Л.с. 274-279 279-286
26	1		2. Тяговий опір основних видів лісогосподарських знарядь. Комплектування машинно-тракторних агрегатів..		

27	2		3.Розрахунок продуктивності машинно-тракторних агрегатів. Визначення потреби в машинах і знаряддях		
28	0,5	Т. 18 основи технічної експлуатації і машинно-тракторного парку.	І.Види і зміст, періодичності та трудомісткість обслуговування тракторів, автомобілів та лісогосподарських машин. Періодичний технічний огляд машинно-тракторного парку. Зберігання машин(2).	Робо та з книгами	
29	0,5		2.Організація паливо-мастильного господарства^). Контроль за витратами палива(2). Заходи по зниженню витрат паливно-мастильних матеріалів при зберіганні, видачі і транспортуванні(2). Причини травматизму та захворювань при технічному обслуговуванні та ремонті автомобілів і тракторів(2).		
	30 год.				

7. Теми семінарських занять

N з/п	Назва теми	Кількість годин
1		
2		

8. Теми практичних занять

N з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Практична робота 1. Розв'язування задач з тягово-експлуатаційних розрахунків.	2

9. Теми лабораторних занять

N з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будови приладів системи живлення карбюраторних двигунів.	2
2	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову приладів системи живлення дизельних двигунів.	2
3	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову приладів системи живлення дизельних двигунів. Можливі несправності їх причини, усунення, регулювання.	2
4	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову приладів системи мащення та схеми мащення двигунів.	2
5	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову приладів системи охолодження двигунів.	2
6	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову пускового двигуна, зчеплення, механізму включення, стартера.	2
7	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову механізмів трансмісії-зчеплення, коробок передач, карданної передачі, роздавальної коробки.	2
8	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову задніх мостів тракторів і автомобілів.	2
9	Техніка безпеки. Вивчення в натурі ходової частини і механізму повороту гусеничного трактора.	2

10	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову ходової частини колісних тракторів і автомобілів, рульового управління і гальм.	2
11	Техніка безпеки. Вивчити в натурі будову гідравлічної системи, валу відбору потужності і приводного шків, причіпного обладнання, штовхача та самоскидного кузова ЛХТ-55, устаткування для трелювання деревини.	2
12	Плуг. Вивчення конструкцій плугів. Регулювання та технологічна наладка плугів.	2
13	Знаряддя для додаткового обробітку ґрунту. Вивчити будову знарядь для додаткового обробітку ґрунту.	2
14	Сівалки. Вивчити будову посівних машин, їх наладка, регулювання сівалок до тривалого зберігання.	2
15	Лісосадильні машин. Вивчити конструкції лісосадильних машин їх регулювання та технічна поладка, підготовка машин до правильного зберігання.	2
16	Вивчення конструкцій машин та механізмів для гасіння лісових пожеж та хімічного захисту лісу.	2
17	Вивчення будови та принципу роботи ручного моторизованого інструменту.	2
18	Підготовка до роботи ручних моторизованих інструментів для рубок догляду за лісом, їх можливі регулювання, запуск і зупинка.	2

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Техніка безпеки. Вивчення в натурі кривошипно-шатунного механізму їх роботи.	2
2	Техніка безпеки. Вивчення в натурі газорозподільного і декомпресійного механізму.	2
3	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову приладів системи запалювання і електрообладнання.	2
4	Техніка безпеки. Вивчення в натурі будову приладів системи запалювання і електрообладнання.	2

10. Індивідуальні завдання

- А) підготовка мультимедійних презентацій;
- Б) підготовка рефератів та повідомлень

11. Методи навчання

- А) словесні методи: розповідь-пояснення, бесіда, лекція, семінар
- Б) наочні методи: ілюстрація, демонстрація
- В) практичні методи: досліди, вправи, навчальна праця, практичні роботи, реферати
- Г) творчі, проблемно-пошукові методи: метод кейсів, мозковий штурм
- Д) пізнавальні ігри
- Е) навчальні дискусії

12. Методи контролю

- А) метод усного контролю: індивідуальні та фронтальні бесіди, бліцопитування
- Б) метод письмового контролю: контрольні роботи
- В) метод машинного (програмованого) контролю: комп'ютерні програми
- Г) метод тестового контролю.

13. Методичне забезпечення

- А) програмне забезпечення;
- Б) дидактичні матеріали: роздатковий матеріал
- В) мультимедійні презентації, відео-фрагменти

14. Рекомендована література

Базова

1. А.Ф. Головчук, В.Ф. Орлов, О.П. Сторонов., - Експлуатація та ремонт с/г техніки Трактори. Книга Київ - 2003.
2. В.Ф. Кисліков, В.В. Луцик - Будова і експлуатація автомобілів Київ, «Львів» - 1999.
3. О.П. Строков, М.Г. Макаренко, В.Ф. Орлов, В.О. Павленко Основи будови та експлуатації автомобілів. Київ «Грамота» - 2005.
4. Ларюхін Г.А., Злотоусов Л.С., Раков В.С. Механізація лісового господарства М., Агропромвидат 1987.

Допоміжна

1. Ксеневич І.П. та інші. Трактори МТЗ -100, Агропромвид 1986.
2. Кусакін Н.Ф. Будова і експлуатація трелювальних тракторів. М., лісова промисленість, 1985.
3. Метальніков М.М. Довідник по регулюванню лісогосподарських машин, М., Вища школа 1982.
4. Правила по охороні праці в лісовій, деревообробній промисловості і лісовому господарстві М. Лісова промисленість. 1989.

15. Інформаційні ресурси

Авто/мото, Трактори та спец, техніка, Івано-Франківськ, область ...

www. catalog, if. ua

Кафедра тракторів і автомобілів Inau. Iviv. ua/lnau/index.php/uk Трактори

www. avtobazar. ua

Розподіл балів, які отримують студенти

Шкала оцінювання:

Оцінка «Задовільно»:

- володіє матеріалом на рівні пізнання та розуміння;
- відтворює окремі частини матеріалу;
- відтворює вивчений матеріал з помилками за допомогою викладача;
- може аналізувати вивчений матеріал за допомогою викладача;

Оцінка «Добре»

- викладає тему;
- застосовує вивчений матеріал для вирішення стандартних ситуацій під керівництвом викладача;
- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати вивчений матеріал;

Оцінка «Відмінно»:

- повністю викладає тему;
- демонструє глибину знань теоретичних положень;
- може самостійно вирішувати проблемну ситуацію, спираючись на отримані знання;
- самостійно знаходить джерела інформації та використовує їх відповідно до цілей;
- використовує надбані знання в нестандартних ситуаціях;