

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Заступник директора з НВР

_____ Юлія МАМЄДОВА

01 вересня 2023 року

**Календарно-тематичний план
з «Технічний сервіс в АПК»
на 2023 – 2024 н. р.**

Групи: ТМ-19-1, ТМ-21-7

Галузь знань	20 "Аграрні науки та продовольство"
Спеціальність	208 "Агроінженерія"
Освітньо-професійна програма	"Агроінженерія"
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з агроінженерії
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр

Календарний план складено на основі Програми з навчальної дисципліни, розглянутої та схваленої на засідання методичної комісії Механізації сільського господарства від 31.08.2023 року Протокол №1

Голова методичної комісії _____ Андрій КВІТКА

Викладач _____ Сергій РАДЧУК

Тематичний план

Модуль		Тема		Обсяг годин для окремих видів навчальних занять і самостійної роботи			
№	назва	№	назва	лекції	лабораторно-практичні заняття	самостійна робота	разом
1	2	3	4	5	6	7	8
			Вступ	1		1	2
1.	Технічне забезпечення працездатності машин	1.1.	Основні терміни і визначення	1		1	2
		1.2.	Закономірності зміни технічного стану машин	1		1	2
		1.3	Граничні стани машин і обладнання, критерії їх визначення	1		1	2
		1.4	Планово-запобіжна система технічного обслуговування машин	1		1	2
		1.5	Планування технічного обслуговування машин	1		1	2
Всього				6		6	12
2.	Організація технічного сервісу	2.1.	Організація технічного обслуговування і діагностування машин	2		1	3
		2.2.	Організація технічного агросервісу	2		1	3
		2.3.	Виробнича база технічного сервісу	2		1	3
		2.4	Технологічні процеси і ЄСТД	2		1	3
		2.5	Технологія технічного обслуговування	2		1	3
		2.6	Методи діагностування	2		1	3
		2.7	Загальне діагностування і здавання машини на технічне обслуговування (ремонт)	2		1	3
		2.8	Система та види технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин	2		1	3
		2.9	Система і види технічного обслуговування автомобілів	2		1	3
		2.10	Технічне обслуговування машин у початковий період використання	1		1	2
		2.11	Зберігання машин	1		1	2
		2.12	Прогнозування технічного стану машин	1		1	2
		2.13	Експлуатація і технічне обслуговування нафтогосподарств сільськогосподарських підприємств	1		1	2
		Всього				22	
3.	Діагностування і технічне обслуговування двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ)	3.1.	Загальне діагностування і ТО ДВЗ	2	1	1	4
		3.2.	Діагностування і технічне обслуговування циліндро-поршневої групи (ЦПГ) та кривошипно-шатунного механізму (КШМ)	2	2	2	6
		3.3.	Діагностування і технічне обслуговування газорозподільного та декомпресійного механізмів	2	1	2	5
		3.4	Діагностування і технічне обслуговування систем мащення та охолодження	2	2	1	5
		3.5	Діагностування і технічне обслуговування системи живлення	3	2	1	6

		3.6	Діагностування і технічне обслуговування електрообладнання	3	1	1	5
Всього				14	9	8	31
4.	Діагностування і технічне обслуговування шасі тракторів і автомобілів	4.1	Діагностування і технічне обслуговування трансмісій	3	1	1	5
		4.2	Діагностування і технічне обслуговування ходових частин	2	1	1	4
		4.3	Діагностування і технічне обслуговування механізмів керування	2	1	1	4
		4.4	Діагностування і технічне обслуговування гідравлічних систем	3	1	1	5
Всього				10	4	4	18
5.	Діагностування і технічне обслуговування сільсько-господарських машин	5.1	Технічне обслуговування ґрунтообробних, посівних і садильних машин	1		1	2
		5.2	Діагностування і технічне обслуговування зернозбиральних і спеціальних комбайнів	2	2	1	5
		5.3	Технічне обслуговування машин для внесення добрив, боротьби зі шкідниками і догляду за рослинами	1		1	2
Всього				4	2	3	9
6.	Діагностування і технічне обслуговування машин та обладнання тваринницьких ферм	6.1	Діагностування та обслуговування систем водопостачання, мікроклімату і гноєвидалення	1		1	2
		6.2	Обслуговування обладнання для приготування і роздавання кормів	1		1	2
		6.3	Діагностування, технічне обслуговування доїльних установок та обладнання для первинної обробки молока	2		1	3
		6.4	Обслуговування обладнання для стрижень овець, птахоферм та інкубаторів	1		1	2
Всього				5		4	9
7.	Технічне обслуговування стендового обладнання і засобів для ТО та діагностування машин	7.1	Технічне обслуговування стендового обладнання	2		1	3
		7.2	Технічне обслуговування діагностичного обладнання				
				2		1	3
Всього				4		2	6
Разом годин з навчальної дисципліни				65	15	40	120

Вступ

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
1	1	Значення технічного агросервісу для АПК України в період становлення ринкових відносин і впровадження нових форм господарювання	1					
2	-	Роль інженерних рішень в ефективності аграрного виробництва			1	-	-	

РОЗДІЛ І. ТЕХНІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ МАШИН

Тема 1.1. Основні терміни і визначення

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
3	2	Основні терміни: технічне обслуговування, технічне діагностування, прогнозування, наробіток, ресурс, строк служби машини, працездатність, непрацездатний стан, справний стан, несправний стан, відмова, надійність, довговічність, граничний стан, збереженість	1					
4	-	Вплив технічного обслуговування на працездатність і надійність машин, основні техніко-економічні показники використання машинно-тракторного парку			1	-	-	

Тема 1.2. Закономірності зміни технічного стану машин

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
5	3	Закономірності зміни технічного стану машин і обладнання	1					
6	-	Заходи, які запобігають інтенсивному спрацюванню, їх вплив на витрати, пов'язані з технічним обслуговуванням і діагностуванням машин			1	-	-	

Тема 1.3 Граничні стани машин і обладнання, критерії їх визначення

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
7	4	Загальні відомості про допустимі зміни параметрів технічного стану складальних одиниць машин	1					
8	-	Методи визначення допустимого відхилення параметра технічного стану			1	-	-	

Тема 1.4. Планово-запобіжна система технічного обслуговування машин

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
9	5	Економічна ефективність впровадження планово-запобіжної системи технічного обслуговування	1					
10	-	Поняття про коефіцієнти технічної готовності та технічного використання машин			1	-	-	

Тема 1.5. Планування технічного обслуговування машин

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
11	6	Значення плану-графіка цілорічних технічних обслуговувань і ремонтів для ефективного використання машин і виробничої бази технічного агросервісу	1					
12	-	Методика складання річного плану завантаження пункту технічного обслуговування			1	-	-	

РОЗДІЛ II. ОРГАНІЗАЦІЯ ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ

Тема 2.1. Організація технічного обслуговування і діагностування машин

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
13	7	Формування спеціалізованих ланок з технічного обслуговування і діагностування машин	1					
14	8	Організація роботи поста технічного обслуговування і діагностування машин	1					
15	-	Стаціонарні та пересувні пости технічного обслуговування, їх обладнання			1	-	-	

Тема 2.2. Організація технічного агросервісу

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
16	9	Основні параметри, які характеризують організацію технічного обслуговування	1					
17	10	Розрахунок і вибір обладнання, площі ділянки і пункту ТО	1					
18	-	Розрахунок необхідної кількості обслуговуючого персоналу пункту ТО			1	-	-	

Тема 2.3. Виробнича база технічного сервісу

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
19	11	Склад і структура виробничої бази технічного сервісу АПК	1					
20	12	Забезпеченість інженерно-технічних комплексів основним ремонтно-діагностичним обладнанням	1					
21	-	Поняття про інженерно-технічні комплекси, їх техніко-економічні показники			1	-	-	

Тема 2.4. Технологічні процеси і ЄСТД

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
22	13	Поняття про технологічний процес, операцію, технологічний та допоміжний переходи	1					
23	14	Завдання на проектування технологічних процесів і фактори, які впливають на їх структуру	1					
24	-	Методика розробки маршрутних та операційних карт			1	-	-	

Тема 2.5. Технологія технічного обслуговування

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
25	15	Поняття про технологію і правила ТО машин	1					
26	16	Експлуатаційна технологічність і пристосованість машин до ТО	1					
27	-	Визначення оперативної трудомісткості операцій ТО за нормативами			1	-	-	

Тема 2.6. Методи діагностування

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
28	17	Роль і значення контролю працездатності і технічного діагностування в системі ТО машин	1					
29	18	Використання комп'ютерних технологій під час проведення діагностування машин	1					
30	-	Перспективи розвитку методів і засобів діагностування			1	-	-	

Тема 2.7. Загальне діагностування і здавання машини на технічне обслуговування (ремонт)

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
31	19	Підготовка машини до технічного обслуговування і діагностування	1					
32	20	Визначення основних техніко-економічних показників машин	1					
33	-	Здавання машин на технічне обслуговування (ремонт) та оформлення приймально-здавальної документації			1	-	-	

Тема 2.8. Система та види технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
34	21	Характеристика і складові планово-запобіжної системи ТО машин у сільському господарстві	1					
35	22	Формування циклу ТО, кратність періодичності і кількість видів	1					
36	-	Коригування періодичності ТО залежно від умов використання машин			1	-	-	

Тема 2.9. Система і види технічного обслуговування автомобілів

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
37	23	Система ТО і ремонту рухомого складу автомобільного транспорту	1					
38	24	Розподіл ТО рухомого складу за періодичністю, переліком та трудомісткістю виконуваних робіт	1					
39	-	Коефіцієнти коригування нормативів ТО рухомого складу			1	-	-	

Тема 2.10. Технічне обслуговування машин у початковий період використання

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
40	25	Поняття про режим обкатування, підбір мастильних матеріалів і встановлення ступеня припрацювання	1					
41	-	Особливості обкатування різних моделей автомобілів			1	-	-	

Тема 2.11. Зберігання машин

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
42	26	Мета зберігання машин, засоби та матеріали, які застосовують	1					
43	-	Особливості зберігання складальних одиниць і окремих деталей в закритих приміщеннях			1	-	-	

Тема 2.12. Прогнозування технічного стану машин

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
44	27	Прогнозування із застосуванням заздалегідь розрахованих допустимих значень параметрів	1					
45	-	Застосування номограм для прогнозування			1	-	-	

Тема 2.13. Експлуатація і технічне обслуговування нафтогосподарств сільськогосподарських підприємств

№ п/п	№ з/п в журн ал	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
46	28	Правила експлуатації і ТО обладнання нафтогосподарств	1					
47	-	Збір і здавання відпрацьованих нафтопродуктів			1	-	-	

РОЗДІЛ III. ДІАГНОСТУВАННЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ (ДВЗ)

Тема 3.1. Загальне діагностування і ТО ДВЗ

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
48	29	Характерні несправності двигуна внутрішнього згорання, зовнішні ознаки і способи їх визначення.	1					
49	30	Нормальні, допустимі та граничні параметри технічного стану	1					
50	31	Підготовка двигуна до діагностування і перевірка його технічного стану за зовнішніми ознаками і показами щиткових приладів.		1				
51	-	Обладнання і прилади, які застосовують під час технічного обслуговування			1	-	-	

Тема 3.2. Діагностування і технічне обслуговування циліндро-поршневої групи (ЦПГ) та кривошипно-шатунного механізму (КШМ)

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
52	32	Параметри технічного стану кривошипно-шатунного механізму	1					
53	33	Діагностування кривошипно-шатунного механізму під час працюючого і непрацюючого двигуна	1					
54	34	Визначення параметрів стану циліндро-поршневої групи за зовнішніми ознаками і допомогою діагностичних приладів		1				
55	35	Визначення залишкового ресурсу кривошипно-шатунного механізму за допомогою базових таблиць для прогнозування		1				
56	-	Характерні несправності, їх зовнішні ознаки і способи їх визначення			1	-	-	
57	-	Визначення залишкового ресурсу ЦПГ лінійним методом			1	-	-	

Тема 3.3. Діагностування і технічне обслуговування газорозподільного та декомпресійного механізмів

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
58	36	Параметри технічного стану газорозподільного та декомпресійного механізмів під час ТО-1, ТО-2, ТО-3	1					
59	37	Обладнання, пристрої, інструменти і прилади, які застосовують під час технічного обслуговування	1					
60	38	Підготовка двигуна і приладів до діагностування. Перевірка стану зазорів у клапанному механізмі, стану спряження "головка клапанів – гніздо головки блока", фаз газорозподілу. Регулювання зазорів		1				
61	-	Параметри технічного стану газорозподільного та декомпресійного механізмів під час ТО-1, ТО-2, ТО-3			1	-	-	
62	-	Обладнання, пристрої, інструменти і прилади, які застосовують під час технічного обслуговування			1	-	-	

Тема 3.4. Діагностування і технічне обслуговування систем мащення та охолодження

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
63	39	Параметри технічного стану систем мащення і охолодження. Діагностування систем мащення і охолодження	1					
64	40	Операції технічного обслуговування систем мащення і охолодження під час ТО-1, ТО-2, ТО-3	1					
65	41	Діагностування і технічне обслуговування		1				
66	42	Визначення охолоджувальної здатності радіатора		1				
67	-	Обладнання, прилади, інструменти та матеріали, які застосовують під час технічного обслуговування			1	-	-	

Тема 3.5. Діагностування і технічне обслуговування системи живлення

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
68	43	Параметри технічного стану системи живлення дизельного і карбюраторного двигуна	1					
69	44	Операції технічного обслуговування системи живлення дизельного і карбюраторного двигуна	1					
70	45	Діагностування систем	1					
71	46	Перевірка технічного стану складальних одиниць за допомогою приладів		1				
72	47	Перевірка і регулювання кута випередження подачі палива насосом високого тиску дизельного двигуна		1				
73	-	Вплив технічного стану і регулювань складальних одиниць системи живлення дизельного і карбюраторного двигуна на довкілля та витрату пального			1	-	-	

Тема 3.6. Діагностування і технічне обслуговування електрообладнання

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	л е к ц і ї	п р а к т и ч н і	сам ості йне нав чан ня	19-1	21-7	Домашнє завдання
74	48	Діагностування електрообладнання за зовнішніми ознаками і допомогою приладів	1					
75	49	Технічне обслуговування електрообладнання системи електроживлення, запуску, запалювання, освітлення, сигналізації та контрольно-вимірювальних приладів	1					
76	50	Обладнання, прилади, інструменти і матеріали. Техніка безпеки	1					
77	51	Вивчення та виконання операцій з перевірки технічного стану електрообладнання тракторів, комбайнів, самохідних машин та автомобілів		1				
78	-	Параметри технічного стану електрообладнання			1	-	-	

РОЗДІЛ IV. ДІАГНОСТУВАННЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ (ДВЗ)

Тема 4.1. Діагностування і технічне обслуговування трансмісій

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
79	52	Параметри технічного стану трансмісій тракторів і автомобілів	1					
80	53	Діагностування складальних одиниць (зчеплення, коробки зміни передач, головної та кінцевої передачі, карданних валів)	1					
81	54	Ознайомлення з операціями калібрування трансмісій сучасних зарубіжних тракторів	1					
82	55	Перевірка технічного стану складальних одиниць трансмісій за зовнішніми ознаками		1				
83	-	Технічне обслуговування трансмісій (ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО)			1	-	-	

Тема 4.2. Діагностування і технічне обслуговування ходових частин

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
84	56	Діагностування ходової системи гусеничних та колісних тракторів і автомобілів	1					
85	57	Технічне обслуговування ходових систем тракторів і автомобілів	1					
86	58	Перевірка технічного стану ходових систем тракторів і автомобілів за зовнішніми ознаками		1				
87	-	Обладнання, прилади, інструменти і матеріали, які застосовують під час технічного обслуговування			1	-	-	

Тема 4.3. Діагностування і технічне обслуговування механізмів керування

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання

88	59	Параметри технічного стану механізму керування тракторів і автомобілів за зовнішніми ознаками	1					
89	60	Діагностування механізмів керування гусеничних та колісних тракторів і автомобілів	1					
90	61	Перевірка технічного стану механізмів керування за зовнішніми ознаками		1				
91	-	Технічне обслуговування механізмів керування			1	-	-	

Тема 4.4. Діагностування і технічне обслуговування гідравлічних систем

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
92	62	Параметри технічного стану гідравлічних систем	1					
93	63	Діагностування складальних одиниць гідравлічних систем (рульового керування, коробки зміни швидкостей, механізму навішування)	1					
94	64	Особливості сервісного обслуговування гідравлічних систем сучасних зарубіжних тракторів	1					
95	65	Перевірка технічного стану складальних одиниць гідросистем за зовнішніми ознаками і допомогою приладів		1				
96	-	Визначення залишкового ресурсу			1	-	-	

РОЗДІЛ V. ДІАГНОСТУВАННЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СІЛЬСЬКО-ГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

Тема 5.1. Технічне обслуговування ґрунтообробних, посівних і садильних машин

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
97	66	Операції технічного обслуговування за ґрунтообробними, посівними і садильними машинами	1					
98	-	Параметри технічного стану ґрунтообробних, посівних і садильних машин			1	-	-	

Тема 5.2. Діагностування і технічне обслуговування зернозбиральних і спеціальних комбайнів

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
99	67	Параметри технічного стану складальних одиниць зернозбиральних і спеціальних комбайнів	1					
100	68	Технічне обслуговування зернозбиральних і спеціальних комбайнів	1					
101	69	Діагностування і технічне обслуговування складальних одиниць комбайна		1				
102	70	Вивчення будови приладів і пристосувань для діагностування і регулювань складальних одиниць комбайнів		1				
103	-	Діагностування складальних одиниць комбайнів за зовнішніми ознаками і допомогою приладів і пристосувань			1	-	-	

Тема 5.3. Технічне обслуговування машин для внесення добрив, боротьби зі шкідниками і догляду за рослинами

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
104	71	Технічне обслуговування машин і обладнання для приготування та внесення добрив	1					
105	-	Економічна ефективність технічного обслуговування машин і обладнання для приготування і внесення добрив			1	-	-	

РОЗДІЛ VI. ДІАГНОСТУВАННЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ ТВАРИННИЦЬКИХ ФЕРМ

Тема 6.1. Діагностування та обслуговування систем водопостачання, мікроклімату і ґноєвидалення

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
106	72	Система машин і обладнання для комплексної механізації водопостачання, мікроклімату та	1					

		гноєвидалення ферм, комплексів і пасовищ						
107	-	Операції технічного обслуговування обладнання систем водопостачання, мікроклімату та гноєвидалення			1	-	-	

Тема 6.2. Обслуговування обладнання для приготування і роздавання кормів

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
108	73	Машини і обладнання для приготування та роздавання кормів. Параметри технічного стану	1					
109	-	Технічне обслуговування машин і обладнання для приготування та роздавання кормів			1	-	-	

Тема 6.3. Діагностування, технічне обслуговування доїльних установок та обладнання для первинної обробки молока

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
110	74	Технічне обслуговування доїльних установок та обладнання для первинної обробки молока. Параметри технічного стану	1					
111	75	Діагностування доїльних та холодильних установок, сепараторів і пастеризаторів	1					
112	-	Технічне обслуговування доїльних та холодильних установок, сепараторів і пастеризаторів			1	-	-	

Тема 6.4. Обслуговування обладнання для стрижень овець, птахоферм та інкубаторів

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
113	76	Операції технічного обслуговування обладнання для стрижень, птахоферм та інкубаторів. Технологічне оснащення, інструменти і матеріали						

114	-	Обладнання для стриження овець, птахоферм та інкубаторів				-	-	
-----	---	--	--	--	--	---	---	--

РОЗДІЛ VII. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ СТЕНДОВОГО ОБЛАДНАННЯ І ЗАСОБІВ ДЛЯ ТО ТА ДІАГНОСТУВАННЯ МАШИН

Тема 7.1. Технічне обслуговування стендового обладнання

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
115	77	Види обслуговуючих, діагностичних і контрольно-випробувальних робіт, які здійснюються за стендовим обладнанням	1					
116	78	Технічне обслуговування стендів та обладнання для визначення технічного стану вузлів (деталей) паливної, масляної і гідравлічної апаратури, вузлів електрообладнання	1					
117	-	Зміст технологічних операцій ТО за стендовим обладнанням			1	-	-	

Тема 7.2. Технічне обслуговування діагностичного обладнання

№ п/п	№ з/п в журналі	Тема уроку	лекції	практичні	самостійне навчання	19-1	21-7	Домашнє завдання
118	79	Типи діагностичного обладнання, приладів і їх характеристика. Види діагностичних робіт	1					
119	80	Технічне обслуговування діагностичного обладнання	1					
120	-	Зміст технологічних операцій			1	-	-	