



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ
«ОХТИРСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ
СУМСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник директора

з навчально-виховної роботи

 Олена Гавриш

29.08. 2025 року

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Технічний сервіс в агропромисловому комплексі

Освітньо-професійний ступінь	фаховий молодший бакалавр
Галузь знань	Аграрні науки та продовольство
Спеціальність	208 Агроінженерія
Освітньо-професійна програма	208 Агроінженерія
Форма навчання	денна
Загальна кількість годин / кредитів ECTS	150/5
Характеристика навчальної дисципліни	обов'язкова
Форма семестрового контролю	залік, курсове проєктування, екзамен
Мова викладання	українська
Інформація про викладача, контактна інформація	Пось Сергій Володимирович, категорія спеціаліст
Розміщення курсу	

Силабус розглянуто на засіданні циклової комісії спеціальності Агроінженерія
Протокол № 1 від 29.08. 2025 року

Голова циклової комісії



Вячеслав ДАРАГАН

Викладач



Сергій ПОСЬ

1.МЕТА І ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета викладання дисципліни	Метою вивчення дисципліни є надання студентам необхідних знань та формування умінь із наукових основ технічного сервісу машин в АПК, його основних складових технічного обслуговування і поточного ремонту сільськогосподарської техніки, ефективного її використання, для компетентного вирішення професіональних завдань: використання сучасних технологій технічного обслуговування і діагностування з метою забезпечення високої готовності машин; проведення технічного контролю, вимірювання та управління технічним станом машин під час використання їх за призначенням; удосконалення машин та їх робочих органів, пошуку шляхів підвищення експлуатаційних показників технічних засобів; розробки планів.
Завдання вивчення дисципліни	Основними завданнями вивчення дисципліни є розкриття сутності і методики розробки сукупності правил щодо максимального використання потенційних можливостей виробничих процесів з надання послуг по технічному сервісу машин і обладнання агропромислового комплексу, надати інформацію з теоретичних основ технічного сервісу в АПК, надати інформацію з теоретичних основ інженерного забезпечення ефективного використання техніки, методів найбільш ефективного керування технічним станом машин з метою їх високопродуктивної і надійної роботи при оптимальних матеріальних і трудових затратах, надати вимоги до оформлення технологічної документації.

2.КОМПЕТЕНЦІЇ ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Компетентності, яких набувають студенти в процесі вивчення навчальної дисципліни:

Загальні компетентності	ЗК6 Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК1. Здатність до застосування знань з технічних характеристик, будови, робочих процесів машин і обладнання для реалізації технологічних процесів виробництва. СК2. Здатність виконувати механізовані технологічні процеси виробництва, використовуючи основи природничих наук. СК3. Здатність до застосування загальнотехнічних знань для вирішення технічних завдань. СК8. Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування, пуск у роботу та експлуатацію техніки, технологічного обладнання із забезпеченням якості цих робіт. СК9. Здатність до використання техніки і обладнання відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля. СК10. Здатність планувати, здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови техніки та технологічного обладнання. СК11. Здатність забезпечувати безпечну роботу машин і обладнання та організовувати роботу людей відповідно до вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності.
Програмні результати навчання	РН4. Виявляти проблеми, що виникають у професійній діяльності під час експлуатації машин і обладнання, та вирішувати їх. РН7. Визначати показники якості технологічних процесів, роботи машин та обладнання. РН8. Розуміти будову, принцип дії машин, систем та обладнання виробництва. РН11. Застосовувати технології діагностування, технічного обслуговування та ремонту машин і обладнання. РН12. Оцінювати роботу машин і засобів механізації за критеріями екологічності та вживати заходів зі зниження негативного впливу техніки на екосистему. вимог з охорони праці та безпеки життєдіяльності.

3. ПЕРЕКВІЗИТИ

Передумова для вивчення дисципліни є набуття теоретичних знань та практичних навичок за такими дисциплінами «Українська мова за професійним спрямуванням» «Математика», «Фізика», «Хімія», «Основи нарисної геометрії та інженерна графіка», «Загальна електротехніка з основами автоматики», «Матеріалознавство та технологія конструкційних матеріалів», «Трактори та автомобілі», «Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали», «Сільськогосподарські машини», «Машини і обладнання для тваринництва»

4. ПОСТРЕКВІЗИТИ

Після набуття теоретичних знань та практичних навичок з дисципліни переходити до вивчення наступних дисциплін: «Експлуатація машин та обладнання», «Ремонт машин та обладнання», «Виробнича технологічна практика», «Переддипломна практика», «Дипломне проектування».

5.ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва розділу (модуля, теми)	Всього	Лекційні	Лабораторні	Практичні	Самостійна робота
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Модуль 1					
Тема Вступ	2	2			
<u>1. Технічне забезпечення працездатності машин</u>					
Тема 1.1. Основні терміни і визначення	2	2			
Тема 1.2. Закономірності зміни технічного стану машин	1				1
Тема 1.3. Граничні стани машин і обладнання, критерії їх визначення	1				1
Тема 1.4. Планово-запобіжна система технічного обслуговування машин	1				1
Тема 1.5. Планування технічного обслуговування машин	2	2			
<u>2. Організація технічного сервісу</u>					
Тема 2.1. Організація технічного обслуговування і діагностування машин	2	2			
Тема 2.2. Організація технічного агросервісу	2	2			
Тема 2.3. Виробнича база технічного сервісу	1				1
Тема 2.4 . Технологічні процеси і ЄСТД	1				1
Тема 2.5. Технологія технічного обслуговування	2	2			
Тема 2.6. Методи діагностування	1				1
Тема 2.7. Загальне діагностування і здавання машини на технічне обслуговування (ремонт)	2	2			
Тема 2.8. Система і види технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин	2	2			
Тема 2.9. Система і види технічного обслуговування автомобілів	1				1
Тема 2.10. Технічне обслуговування машин в початковий період використання	1				1
Тема 2.11. Зберігання машин	2	2			
Тема 2.12. Прогнозування технічного стану машин	2	2			
Тема 2.13. Експлуатація і ТО нафтогосподарств сільськогосподарських підприємств	1				1
<i>Всього Модуль 1</i>	30	20	-	-	9

Модуль №2					
<u>3. Діагностування і ТО двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ)</u>					
Тема 3.1. Загальне діагностування і ТО ДВЗ	4	2	2		
Тема 3.2. Діагностування і технічне обслуговування циліндро-поршневої групи (ЦПГ) і кривошипно-шатунного механізму (КШМ)	6	2	4		
Тема 3.3. Діагностування і технічне обслуговування газорозподільного і декомпресійного механізмів	4	2		2	
Тема 3.4. Діагностування і технічне обслуговування систем мащення і охолодження	4	2	1	1	
Тема 3.5. Діагностування і технічне обслуговування системи живлення	4	2	1	1	
Тема 3.6. Діагностування і технічне обслуговування електрообладнання	4	2	2		
Всього Модуль 2	26	12	10	4	-
Модуль №3					
<u>4. Діагностування і технічне обслуговування шасі тракторів і автомобілів</u>					
Тема. 4.1. Діагностування і технічне обслуговування трансмісії	4	2	2		
Тема 4.2. Діагностування і технічне обслуговування ходових частин	4	2	2		
Тема 4.3. Діагностування і технічне обслуговування механізмів керування	4	2	2		
Тема 4.4. Діагностування і технічне обслуговування гідравлічних систем	4	2	2		
Всього Модуль 3	16	8	8	-	-
Модуль №4					
<u>5. Діагностування і технічне обслуговування с.-г. машин</u>					
Тема 5.1. Технічне обслуговування ґрунто- обробних, посівних і садильних машин	1				1
Тема 5.2 Діагностування і технічне обслуговування зернозбиральних і спеціальних комбайнів	4	2	2		
тема 5.3 Технічне обслуговування машин для внесення добрив, боротьби із шкідниками і догляду за рослинами	2				2

6. Діагностування і технічне обслуговування машин і обладнання тваринницьких ферм					
Тема 6.1. Діагностування та обслуговування систем водопостачання, мікроклімату та гноєвидалення	2	2			
Тема 6.2. Обслуговування обладнання для приготування і роздавання кормів	2				2
Тема 6.3. Діагностування, технічне обслуговування доїльних установок та обладнання для первинної обробки молока	2				2
Тема 6.4. Обслуговування обладнання для стрижки овець, птахоферм та інкубаторів	2				2
7. Технічне обслуговування стендового обладнання					
Тема 7.1. Технічне обслуговування стендового обладнання	2	2			
Тема 7.2. Технічне обслуговування діагностичного обладнання	2				2
Всього Модуль №4	19	6	2	-	11
Курсовий проєкт					
1. Загальна частина					
1.1 Вступ	2				2
1.2 Характеристика господарства	2				2
2. Розрахункова частина					
2.1 Складання річного плану – графіку ТО і ремонтів тракторів.	2				2
2.2 Визначення затрат робочого часу на ТО тракторів.	2				2
2.3 Визначення затрат робочого часу та ТО тракторів.	2				2
2.4 Визначення кількості майстрів – наладчиків для проведення ТО тракторів бригади.	2				2
2.5 Визначення необхідної кількості пересувних засобів ТО.	2				2
2.6 Розрахунок потреби ПММ на проведення ТО тракторів.	2				2
2.7 Розрахунок пункту ТО тракторів	2				2
2.8 Розрахунок вентиляції у пункті ТО тракторів.	2				2
2.9 Розрахунок освітлення приміщення.	2				2
3. Технологічна частина					
3.1 Планово-попереджувальна система ТО і діагностування.	2				2
3.2 технологія проведення ТО і діагностування.	2				2
3.3 Розробка операційно-технологічної карти на проведення технічного обслуговування і діагностування.	2				2

<u>4. Економічна частина .</u>					
4.1 Визначення собівартості проведення технічного обслуговування рельового керування і гальм	2				2
<u>5.Охорона праці</u>					
5.1 Екологія і охорона праці при виконанні технічного сервісу за тракторами.	2				2
5.2 Пожежна безпека	2				2
Проект	30				30
Екзамен	30				30
Всього	150	46	20	4	80

7.ТЕМИ ТА ПЛАН ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

Назва теми	Кількість годин
Модуль 1	
Тема Вступ 1.Завдання дисципліни «Технічний сервіс в агропромисловому комплексі». 2.Значення технічного сервісу для АПК України. 3.Основні завдання системи інженерно-технічного забезпечення АПК України.	2
Тема 1.1 Основні поняття і визначення 1. Основні терміни: технічне обслуговування 2. Вплив параметрів технічного стану машин і обладнання 3. Основні техніко-економічні показники використання машино-тракторного парку.	2
Тема 1.5. Планування технічного обслуговування машин. 1.Вихідні дані для складання плану-графіка технічного обслуговування і ремонту машин. 2.Визначення кількості технічних обслуговувань для МТП. 3.Методика складання річного плану завантаження пункту технічного обслуговування	2
<u>2. Організація технічного сервісу</u>	
Тема 2.1. Організація технічного обслуговування і діагностування машин . 1.Форми та методи організації технічного обслуговування машин. 2.Спеціалізоване технічне обслуговування. 3.Формування спеціалізованих ланок з технічного обслуговування і діагностування машин. 4. Організація роботи поста технічного обслуговування і діагностування машин.	2
Тема 2.2. Організація технічного агросервісу . 1.Організаційні основи технічного агросервісу. 2.Зміст технічного сервісу на різних рівнях управління та перспективи його розвитку. 3. Організація технічного обслуговування. 4. Основні параметри, які характеризують організацію технічного обслуговування	2

Тема 2.5. Технологія технічного обслуговування . 1.Поняття про технологію і правила ТО машин. 2. Зміст і технологія щозмінного і періодичних ТО тракторів, автомобілів і сільськогосподарських машин. 3. Основні технологічні групи операцій. 4. Кріпильно-регулюючі роботи при ТО машин. 5.Класифікація кріпильних з'єднань	2
Тема 2.7. Загальне діагностування і здавання машини на технічне обслуговування (ремонт) 1.Підготовка машини до технічного обслуговування і діагностування. 2. Зовнішнє очищення і миття машин. 3.Діагностування оглядом, за зовнішніми ознаками та за показами приладів щитка. 4.Визначення основних параметрів машин та залишкового ресурсу. 5.Визначення основних техніко-економічних показників машин.	2
Тема 2.8. Система і види технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин. 1.Поняття про вид то машин. Групування робіт за видами то. 2.Загальні відомості про роботи з то машин. 3.Формування циклу то, кратність періодичності і кількість видів. 4. Види і періодичність то тракторів і сільськогосподарських машин. 5.Коригування періодичності .	2
Тема 2.11. Зберігання машин . 1.Мета зберігання машин, засоби і матеріали, які застосовують. 2.Правила зберігання машин відповідно до державних стандартів. 3.Види зберігання: короткочасне і тривале. 4.Способи зберігання: закритий, відкритий і комбінований. 5.Підготовка машин до зберігання. 6.Технічне обслуговування машин під час зберігання.	2
Тема 2.12. Прогнозування технічного стану машин 1.Мета і завдання прогнозування. 2.Прогнозування за допустимими значеннями параметрів із застосуванням таблиць-графіків. 3.Застосування базових таблиць для прогнозування залишкового ресурсу. 4.Прогнозування із застосуванням заздалегідь розрахованих допустимих значень параметрів. 5.Застосування номограм для прогнозування.	2
Модуль 2	
<u>3. Діагностування і ТО двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ)</u>	
Тема 3.1. Загальне діагностування і ТО ДВЗ 1.Характерні несправності двигуна внутрішнього згорання, зовнішні ознаки і способи їх визначення. 2.Нормальні, допустимі і граничні параметри технічного стану.	2

3.Оцінка стану двигуна за зовнішніми ознаками, частотою обертання колінчастого вала, потужністю двигуна. 4.Визначення залишкового ресурсу двигуна і економічного ефекту від його використання	
Тема 3.2. Діагностування і технічне обслуговування циліндро-поршневої групи (ЦПГ) і кривошипно-шатунного механізму (КШМ). 1.Параметри технічного стану кривошипно-шатунного механізму. 2.Діагностування кривошипно-шатунного механізму при працюючому і непрацюючому двигуні. Визначення залишкового ресурсу. 3.Характерні несправності, їх зовнішні ознаки і способи їх визначення. 4.Діагностування ЦПГ. Нормальні, допустимі і граничні параметри стану.	2
Тема 3.3. Діагностування і технічне обслуговування газорозподільного і декомпресійного механізмів 1. Підготовка двигуна до діагностування і перевірка його технічного стану за зовнішніми ознаками і показами щиткових приладів. 2.Перевірка стану двигуна шляхом визначення його потужності динамічним та безгальмівним способами. 3.Визначення залишкового ресурсу двигуна.	2
Тема 3.4. Діагностування і технічне обслуговування систем мащення і охолодження 1. Перевірка технічного стану системи охолодження і мащення при працюючому двигуні 2. Параметри технічного стану систем мащення і охолодження. 3.Операції ТО систем.	2
Тема 3.5. Діагностування і технічне обслуговування системи живлення . 1. Вплив технічного стану і регулювань складальних одиниць системи живлення дизельного і карбюраторного двигуна на навколишнє середовище та витрати пального 2.Діагностування систем. 3.Параметри технічного стану	2
Тема 3.6. Діагностування і технічне обслуговування електрообладнання. 1.Діагностування систем. 2.Операції технічного обслуговування системи живлення дизельного і карбюраторного двигуна. 3.Обладнання, прилади, пристосування, інструмент.	2

Модуль 3	
<u>4. Діагностування і технічне обслуговування шасі тракторів і автомобілів.</u>	
Тема. 4.1. Діагностування і технічне обслуговування трансмісії . 1.Параметри технічного стану трансмісій тракторів та автомобілів. 2.Діагностування складальних одиниць (зчеплення, коробки зміни передач, головної та кінцевої передачі, карданних валів). 3. Визначення залишкового ресурсу. 4.Технічне обслуговування трансмісій.	2
Тема 4.2. Діагностування і технічне обслуговування ходових частин. 1.Параметри технічного стану ходових систем тракторів та автомобілів. діагностування ходової системи гусеничних та колісних тракторів і автомобілів. 2.Технічне обслуговування ходових систем тракторів та автомобілів. 3.Обладнання, прилади, інструменти і матеріали, що застосовуються при технічному обслуговуванні	2
Тема 4.3. Діагностування і технічне обслуговування механізмів керування. 1.Вивчення приладів і пристосувань для визначення параметрів стану. 2.Визначення основних параметрів стану складальних одиниць за допомогою приладів. 3.Діагностування механізмів керування гусеничних і колісних тракторів та автомобілів. 4.Технічне обслуговування механізмів керування. 5.Обладнання, прилади, інструмент і матеріали, що застосовуються при технічному обслуговуванні	2
Тема 4.4. Діагностування і технічне обслуговування гідравлічних систем . 1.Параметри технічного стану гідравлічних систем. 2.Діагностування складальних одиниць гідравлічних систем (рульового керування, коробки зміни швидкостей, механізму навішування). 3. Визначення залишкового ресурсу. 4.Технічне обслуговування (ТО-1, ТО-2, ТО-3). Обладнання, прилади, інструмент, матеріали.	2

Модуль 4	
<u>5. Діагностування і технічне обслуговування с.-г. машин</u>	
Тема 5.2 Діагностування і технічне обслуговування зернозбиральних і спеціальних комбайнів. 1.Параметри технічного стану складальних одиниць зернозбиральних і спеціальних комбайнів . 2.Технічне обслуговування. 3.Перевірка технічного стану. 4.Планово -запобіжна система ТО комбайнів та система зберігання машин	2
<u>6. Діагностування і технічне обслуговування машин і обладнання тваринницьких ферм</u>	
Тема 6.1. Діагностування та обслуговування систем водопостачання, мікроклімату та гноєвидалення. 1.Система машин і обладнання для комплексної механізації водопостачання, мікроклімату та гноєвидалення ферм, комплексів і пасовищ. 2.Параметри технічного стану. 3.Операції технічного обслуговування обладнання систем водопостачання, мікроклімату та гноєвидалення. 4.Технологічне оснащення, матеріали, інструмент. 5.Техніка безпеки.	2
Розділ №7. Технічне обслуговування стендового обладнання. Тема 7.1, Технічне обслуговування стендового Типи стендового обладнання і його характеристика. Технічне обслуговування стендів та обладнання для визначення технічного стану вузлів (деталей) паливної апаратури, масляної і гідравлічної апаратури, вузлів електрообладнання. Зміст технологічних операцій ТО. Періодичність проведення ТО	2

8.ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 3.3. Діагностування і технічне обслуговування газорозподільного і декомпресійного механізмів	2
2	Тема 3.4. Діагностування і технічне обслуго-вування систем мащення і охолодження	1
3	Тема 3.5. Діагностування і технічне обслуговування системи живлення	1
	Разом	4

ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 3.1. Загальне діагностування і ТО ДВЗ	2
2	Тема 3.2. Діагностування і технічне обслуговування циліндро-поршневої групи (ЦПГ) і кривошипно- шатунного механізму (КШМ)	4
3	Тема 3.4. Діагностування і технічне обслуго- вування систем мащення і охолодження	1
4	Тема 3.5. Діагностування і технічне обслуговування системи живлення	1
5	Тема 3.6. Діагностування і технічне обслуговування електрообладнання	2
6	Тема. 4.1. Діагностування і технічне обслуговування трансмісії	2
7	Тема 4.2. Діагностування і технічне обслуговування ходових частин	2
8	Тема 4.3. Діагностування і технічне обслуговування механізмів керування	2
9	Тема 4.4. Діагностування і технічне обслуговування гідравлічних систем	2
10	Тема 5.2 Діагностування і технічне обслуго- вування зернозбиральних і спеціальних комбайнів	2
	Разом	20

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва теми	Вид навчальної діяльності	Форма контролю	Кількість годин
1	Тема 1.2. Закономірності зміни технічного стану машин 1.Параметри технічного стану машин. 2.Закономірності зміни технічного стану машин 3.Класифікація видів спрацювання.	Л. [1] с. 10-13, мережа Інтернет	Усне опитування	1
2	Тема 1.3. Граничні стани машин і обладнання, критерії їх визначення . 1.Загальні відомості про граничні стани та критерії їх 2.Технічний та техніко-економічні критерії. 3.Методи визначення допустимого відхилення параметра технічного стану.	Л. [1] с. 13-18 Л. [4] с. 49-52, мережа Інтернет	Усне опитування	1
3	Тема 1.4. Планово-запобіжна система технічного обслуговування машин . 1.Суть і значення планово-запобіжної системи технічного обслуговування машин. 2.Операції технічного обслуговування машин. 3.Економічна ефективність впровадження планово-запобіжної системи технічного обслуговування	Л. [1] с. 18-25 Л. [5] с. 275-284, мережа Інтернет	Усне опитування	1
4	Тема 2.3. Виробнича база технічного сервісу 1.Поняття про інженерно технічні комплекси та їх показники. 2.Форми організації трудової діяльності	Л. [1] с. 47-51 Л. [2] с. 16-34 Л. [3] с. 47-63	Усне опитування	1
5	Тема 2.4 . Технологічні процеси і ЄСТД 1.Поняття про технологічний процес. 2.Схема технологічного процесу технічного обслуговування.	Л. [1] с. 51-59 Л. [5] с. 123-134, мережа Інтернет	Усне опитування	1

	3.Єдина система технологічної документації (ЄСКД).			
6	Тема 2.6. Методи діагностування. 1.Нормативно-технічна документація і стандарти з діагностики. 2. Маршрутна технологія діагностування. 3.Об'єктивні методи діагностування. 4.Суб'єктивні (органолептичні) методи діагностування..	Л. [1] с. 71-86 Л. [2] с. 16-34 Л. [3] с. 47-63	Усне опитування	1
7	Тема 2.9. Система і види технічного обслуговування автомобілів . 1.Положення про ТО і ремонт рухомого складу. 2.Складові частини операцій ТО. 3.Періодичність ТО рухомого складу, тривалість простою транспорту..	Л. [1] с. 96-100 Л. [2] с. 46-54 Л. [3] с. 55-62	Усне опитування	1
8	Тема 2.10. Технічне обслуговування машин в початковий період використання. 1.Теоретичні основи обкатки машин. 2.Технологічний процес обкатки тракторів. 3.ТО трактора в процесі обкатки і після її закінчення	Л. [1] с. 100-107 Л. [5] с. 136-142, мережа Інтернет	Усне опитування	1
9	Тема 2.13. Експлуатація і ТО нафтогосподарств сільськогосподарських підприємств. 1.Типи нафтосховищ та їх характеристика. 2.Організація заправки машин. 3.Контроль якості нафтопродуктів. 4.Охорона праці та протипожежні заходи	Л. [1] с. 122-137 Л. [5] с. 165-172, мережа Інтернет	Усне опитування	1

10	Тема 5.1. Технічне обслуговування ґрунто-обробних, посівних і садильних машин . 1.Параметри технічного стану ґрунтообробних, посівних машин. 2. Машини і обладнання для приготування і внесення добрив. 3.Технічне обслуговування машин і обладнання.	Л. [1] с. 325-330 Л. [2] с. 515-523	Усне опитування	1
11	<u>Тема 5.3</u> Технічне обслуговування машин для внесення добрив, боротьби із шкідниками і догляду за рослинами . 1.Машини для приготування і внесення органічних добрив. 2. Основні параметри та їх технічний стан.	Л. [1] с. 330-348 Л. [2] с. 524-526	Усне опитування	2
12	Тема 6.2. Обслуговування обладнання для приготування і роздавання кормів , та обладнання для птахоферм . 1.Машини і обладнання для приготування і роздавання кормів. 2.Параметри технічного стану. 3.Операції технічного обслуговування обладнання для птахоферм та інкубаторів	Л. [1] с. 365-369 Л. [2] с. 515-523	Усне опитування	2
13	Тема 6.3. Діагностування, технічне обслуговування доїльних установок та обладнання для первинної обробки молока . 1.Технічне обслуговування доїльних установок. 2.Параметри технічного стану. 3.Технічне обслуговування. 4.Вимоги діючих державних і галузевих стандартів	Л. [1] с. 369-382 мережа Інтернет	Усне опитування	2
14	Тема 6.4. Обслуговування обладнання для стрижки овець, птахоферм та інкубаторів 1.Машини і обладнання. 2.Обладнання для стриження овець, птахоферм та інкубаторів. 3.Операції технічного обслуговування обладнання	Л. [1] с. 382-394 мережа Інтернет	Усне опитування	2

15	Тема 7.2. Технічне обслуговування діагностичного обладнання . 1.Типи стендового обладнання і його характеристика. 2.Види обслуговувальних, діагностичних і контрольно-випробувальних робіт		Усне опитування	3
16	Всього з дисципліни			20
17	Проект			
18	1.1 Вступ		Усне опитування	2
19	1.2 Характеристика господарства		Перевірка виконаного завдання	2
20	2.1 Складання річного плану – графіку ТО і ремонтів тракторів.		Перевірка графіка ТО	2
21	2.2 Визначення затрат робочого часу на ТО тракторів.		Перевірка плану робочого часу	2
22	2.3 Визначення затрат робочого часу та ТО тракторів.		Перевірка плану робочого часу	2
23	2.4 Визначення кількості майстрів – наладчиків для проведення ТО тракторів бригади.		Перевірка виконаного завдання	2
24	2.5 Визначення необхідної кількості пересувних засобів ТО.		Усне опитування	2
25	2.6 Розрахунок потреби ПММ на проведення ТО тракторів.		Перевірка потреб ПМП	2
26	2.7 Розрахунок пункту ТО тракторів		Перевірка виконаного завдання	2
27	2.8 Розрахунок вентиляції у пункті ТО тракторів.		Перевірка виконаного завдання	2
28	2.9 Розрахунок освітлення приміщення.		Перевірка графіка розрахунку	2
29	3.1 Планово- попереджувальна система ТО і діагностування .		Перевірка виконаної роботи	2

30	3.2 технологія проведення ТО і діагностування.		Усне опитування	2
31	3.3 Розробка операційно-технологічної карти на проведення технічного обслуговування і діагностування.		Перевірка складання тех-картки	2
32	4.1 Визначення собівартості проведення технічного обслуговування рельового керування і гальм		Перевірка розрахунків	2
33	5.1 Екологія і охорона праці при виконанні технічного сервісу за тракторами.		Перевірка дотримання ОП	2
34	5.2 Пожежна безпека		Дотримання норм БП	2
35	Всього з курсового проєкту			30
36	Екзамен			30
3	Всього з курсу			80

10. ВИДИ КОНТРОЛЮ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Види контролю:

- **Поточний** (фронтальне опитування, виконання різнорівневих завдань).
- **Модульний** (фронтальне опитування, захист практичних та лабораторних робіт).
- **Підсумковий** (комп'ютерне тестування, захист курсових проєктів, екзамен).

Система оцінювання сформованих компетентностей у студентів враховує види занять, які згідно з програмою навчальної дисципліни передбачають лекційні, практичні і лабораторні заняття, а також виконання самостійної роботи.

Планується проведення поточного контролю під час аудиторних занять, контроль якості виконання самостійної роботи студентів; модульного контролю у формі захисту практичних та лабораторних робіт та підсумковий контроль у виді заліку (1 семестр), захисту КП та екзамену (2 семестр).

11. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СТУДЕНТІВ

Оцінювання знань студентів з дисципліни « Технічний сервіс в агропромисловому комплекс » здійснюється за національною чотирибальною шкалою.

Рівні навчальних досягнень	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий «Відмінно» («5»)	Здобувач освіти володіє системними знаннями навчального матеріалу з питань: планування технічного обслуговування машин; технічного огляду машин в початковий період використання; тракторів та сільськогосподарських машин. Студент знає загальне діагностування і технічного огляду ДВЗ; діагностування і ТО системи мащення та охолодження; діагностування і ТО трансмісії ;діагностування і ТО гідравлічних систем. Студент вміє виконувати діагностування і ТО механізмів керування; технічне обслуговування ґрунтообробних, посівних машин та машин по догляду за рослинами; діагностування і ТО зернозбиральних і спеціальних комбайнів; обслуговування обладнання для роздавання кормів та обладнання для птахоферм ;технічне обслуговування стендового та діагностичного обладнання . Студент активно працює протягом усього курсу і показує при цьому глибоке оволодіння лекційним матеріалом, здатний висловити власне ставлення до альтернативних міркувань з конкретної проблеми, проявляє вміння самостійно та аргументовано викладати матеріал.
Достатній «Добре» («4»)	Здобувач освіти самостійно з розумінням відтворює основний навчальний матеріал з питань: планування технічного обслуговування машин; технічного огляду машин в початковий період використання; тракторів та сільськогосподарських машин; загального діагностування і технічного огляду ДВЗ; діагностування і ТО системи мащення та охолодження; діагностування і ТО трансмісії Студент вміє визначати діагностування і ТО гідравлічних систем; діагностування і ТО механізмів керування; технічне обслуговування ґрунтообробних, посівних машин та машин по догляду за рослинами; діагностування і ТО зернозбиральних і спеціальних комбайнів; обслуговування обладнання для роздавання кормів та обладнання для птахоферм ;технічне обслуговування стендового та діагностичного обладнання Студент активно працює протягом усього курсу, питання

	висвітлює повно, висвітлення їх завершене висновками, виявлене уміння аналізувати факти й події, а також виконувати навчальні завдання. У відповідях допущені несуттєві помилки, в усних відповідях – неточні, деякі незначні помилки, має місце недостатня аргументованість при викладенні матеріалу.
Середній «Задовільно» («3»)	Здобувач освіти без достатнього розуміння відтворює основний навчальний матеріал з питань: планування технічного обслуговування машин; технічного огляду машин в початковий період використання; тракторів та сільськогосподарських машин; Студент знає основні діагностування і технічного огляду ДВЗ; діагностування і ТО системи мащення та охолодження; діагностування і ТО трансмісії . Студент вміє визначати роботу і потужність при .діагностування і ТО гідравлічних систем; діагностування і ТО механізмів керування; технічне обслуговування ґрунтообробних, посівних машин та машин по догляду за рослинами; діагностування і ТО зернозбиральних і спеціальних комбайнів; обслуговування обладнання для роздавання кормів та обладнання для птахоферм ;технічне обслуговування стендового та діагностичного обладнання Студент у цілому оволодів суттю питань з даної теми, виявляє знання лекційного матеріалу, навчальної літератури, намагається аналізувати факти, події, робити висновки, але на заняттях поводить себе пасивно, відповідає лише за викликом викладача. Дає не повні відповіді на заняттях.
Початковий «Незадовільно» («2»)	Студент на рівні запам'ятовування без розуміння відтворює навчальний матеріал з питань: планування технічного обслуговування машин; технічного огляду машин в початковий період використання; тракторів та сільськогосподарських машин. Студент виявив неспроможність висвітлити питання чи питання висвітленні неправильно, безсистемно, з грубими помилками, відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення загального діагностування і технічного огляду ДВЗ; діагностування і ТО системи мащення та охолодження; діагностування і ТО трансмісії ;діагностування і ТО гідравлічних систем; діагностування і ТО механізмів керування; технічне обслуговування ґрунтообробних, посівних машин та машин по догляду за рослинами діагностування і ТО зернозбиральних і спеціальних комбайнів . Студент виявив неспроможність висвітлити питання чи питання висвітленні неправильно, безсистемно, з грубими помилками, відсутні розуміння основної суті питань, висновки, узагальнення обслуговування обладнання для роздавання кормів та обладнання для птахоферм ;технічне обслуговування стендового та діагностичного обладнання

12.РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Коновалюк О.В., Технічний сервіс в агропромисловому комплексі. -К.: Аграрна освіта, 2013.
2. Вознюк Л.Ф., Вознюк Л.В., Іщенко В.В., Михайлович Я.М. Технічне обслуговування і діагностування сільськогосподарських машин. -К.: Урожай, 1994.
3. Гречкосій В.Д., Погорілець О.М., Ревенко І.І. та ін. Довідник сільського інженера. -К.: Урожай, 1991.

Допоміжна

4. Лехман С.Д., Целинский В.П., Козирев С.М., Матохнюк Л.О., Бокотей А.Г. Довідник з охорони праці в сільському господарстві. - К.: Урожай, 1990.
5. Солдатов Ю.В., Колісник М.В. Ремонт сільськогосподарської техніки. Методичні рекомендації щодо виконання курсового проекту з дисципліни «Ремонт сільськогосподарської техніки». - НМЦ, 2003.
6. Угринюк І.М. Технічне обслуговування і діагностування сільськогосподарської техніки. Навчальні завдання та методичні вказівки. - НМЦ, 2001.
- 7.

13.ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

мережі Інтернет

<https://mexanika.zkl nau.com.ua/files/-----pdf>

<https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/traktoru i avtomobili I g/t raktoru i avtomobili I g/Zmist/Zmist.htm>

<https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/traktoru i avtomobili I%D0%86 g/traktoru i avtomobili I%D0%86 g/Golovna/Golovna.htm>

14. ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Технічний сервіс в АПК» - обов'язковий освітній компонент для здобувачів фахової передвищої освіти освітньо-професійної програми Агроінженерія спеціальності Н7 Агроінженерія.

Основні форми освітнього процесу при вивченні дисципліни «Технічний сервіс в АПК» :

- навчальні заняття (лекції, практичні та лабораторні заняття);
- самостійна робота здобувачів;
- контрольні заходи (поточне оцінювання, модульне оцінювання, підсумкове оцінювання).

Методичне забезпечення курсу складається з програми навчальної дисципліни, силабуса дисципліни, конспекту лекцій, навчальної літератури, тестових завдань для оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

Під час викладання навчального матеріалу лекцій використовується мультимедійна презентація (за потреби), сучасні інтерактивні форми навчання: мозковий штурм, дебати, робота в групах, обговорення ситуацій.

Поточний контроль з дисципліни «Технічний сервіс в АПК» здійснюється на кожному занятті відповідно до конкретних цілей теми. Завданням поточного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, умінь самостійно опрацьовувати теоретичний матеріал, здатності осмислити зміст теми чи розділу.

Самостійна робота студента включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли в теоретичний курс, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою. Оцінювання самостійної роботи здобувачів, яка передбачена в тематичному плані дисципліни поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до аудиторних тем, контролюються під час модульного контролю.

Оцінка за практичне, лабораторне заняття виставляється на основі поточного опитування, з обов'язковою демонстрацією вмінь та навиків виконання практичної роботи.

Після вивчення тем модуля проводиться модульний контроль за темами, що входять в даний модуль у вигляді тестування на платформі Moodle. На тестовий контроль відводиться не більш 2 спроб, з яких зараховується одна спроба з максимальною кількістю балів. Оцінка за модуль визначається як сума оцінок поточної навчальної діяльності враховуючи практичні, лабораторні заняття та оцінки підсумкового модульного контролю.

Здобувач вважається допущеним до семестрового контролю з навчальної дисципліни, якщо він відвідував (онлайн чи офлайн формат) аудиторні навчальні заняття, виконав усі види робіт, передбачені програмою навчальної дисципліни та має позитивні результати з усіх форм контролю.

При вивченні дисципліни «Технічний сервіс в АПК» здобувачі освіти зобов'язані:

- сумлінно дотримуватися розкладу занять з навчальної дисципліни, навчання може відбуватись в онлайн форматі (дистанційна форма освітнього

процесу - програма Zoom). Студенти можуть ознайомитись із матеріалом дисципліни (лекція, практична робота, лабораторна робота, самостійна робота) на освітній платформі Moodle.

- відпрацьовувати пропущені лекції, лабораторні та практичні заняття з поважної причини впродовж тижня після завершення дії поважної причини. Пропуск без поважної причини відпрацьовується студентом через співбесіду, виконання практичних завдань, написання конспекту пропущеної теми. За пропуски без поважних причин студент може бути неатестованим з даної дисципліни.

Академічна доброчесність студентів є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролю. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування, плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства).

Студент повинен дотримуватися академічної етики: виявляти дисциплінованість, вихованість, доброзичливість, чесність, відповідальність. З повагою ставитись до всіх учасників освітнього процесу.