



**ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«ЧЕРНЯТИНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ  
ВІННИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ»**



**Інженерно-технологічне відділення  
Силабус навчальної дисципліни**

---

**ДІАГНОСТУВАННЯ І ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**

**ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧА**

Ільющенкова Оксана Володимирівна, викладач спеціаліст

Електронна адреса: [oksanailusenkova1@gmail.com](mailto:oksanailusenkova1@gmail.com)

**НАЗВА, КОД КОМПОНЕНТИ І КІЛЬКІСТЬ КРЕДИТІВ**

**ВК 4 «Діагностування і технічне обслуговування»**

**Кількість кредитів ЄКТС – 6**

**Кількість годин – 180, у тому числі 60 аудиторних годин, 120 годин самостійної роботи.**

**ЧАС ТА МІСЦЕ ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Термін викладання: IV семестр**

**Місце проведення занять з навчальної дисципліни: корпус № 4, 1-й поверх, кабінет № 4103.**

**ПРЕРЕКВІЗИТИ І ПОСТРЕКВІЗИТИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Пререквізити: знання з «Діагностування і технічне обслуговування» базуються на:  
ОК 9. Інженерна механіка.

ОК 13. Трактори та автомобілі.

ОК 14. Сільськогосподарські машини.

Постреквізити:

ОК 16. Ремонт машин і обладнання.

**ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Призначення навчальної дисципліни**

Дисципліна «Діагностування і технічне обслуговування машин» формує у студентів теоретичні і практичні навички з технології й організації діагностування та технічного обслуговування машин і встаткування, складанні й веденні експлуатаційної й ремонтної документації на сервісних підприємствах.

**Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою дисципліни «Діагностування і технічне обслуговування машин» є вивчення наукових основ інженерного забезпечення, ефективного діагностування та обслуговування техніки.

**Завдання вивчення навчальної дисципліни**

Основне завдання навчальної дисципліни «Діагностування і технічне обслуговування машин» полягає в тому, щоб надати студентам знання прогресивних технологій діагностування і обслуговування техніки і обладнання.

## **Зміст навчальної дисципліни**

Навчальна дисципліна «Діагностування і технічне обслуговування» є вибірковою, формує такі програмні компоненти:

### **1. Інтегральна компетентність (ІК)**

Здатність особи самостійно виконувати складні спеціалізовані виробничі чи навчальні завдання в галузі аграрного виробництва або у процесі навчання, нести відповідальність за результати своєї діяльності та діяльності інших осіб у певних ситуаціях.

### **2. Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК1. Здатність до письмової й усної комунікації державною мовою та володіння іноземною для отримання необхідної професійної інформації з інтернет-ресурсів та інших джерел.

ЗК4. Наполегливість у досягненні мети та здатність оцінювати якість виконуваної роботи.

ЗК5. Розуміння необхідності дотримання норм здорового способу життя, сучасні уявлення про енергоресурси та виробничу безпеку.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

### **3. Фахові компетентності (ФК):**

ФК2. Здатність визначати експлуатаційні, економічні показники, а також робочі параметри агрегатів для їх застосування у технологічних процесах виробництва продукції рослинництва.

ФК3. Здатність володіти сучасними інструментами, приладами та іншим обладнанням з метою діагностики працездатності машин і їх ремонту.

ФК7. Розуміння закономірностей роботи деталей машин.

ФК8. Здатність використовувати знання і практичні навички для здійснення ремонтних операцій у разі відмови техніки.

ФК12. Здатність визначати та аналізувати технічні і експлуатаційні параметри сільськогосподарської техніки, її механізмів, систем, агрегатів та вузлів; визначати режими роботи та комплектування сільськогосподарських агрегатів; виконувати розрахунки потреб виробництва в сільськогосподарській техніці та обладнанні.

ФК14. Здатність до засвоєння та демонстрування професійних знань та розуміння, набуття вмінь та навичок, розв'язання конкретних задач та вирішення проблем у професійній галузі.

### **4. Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН4. Планувати, організовувати та реалізовувати заходи з технічного обслуговування, ремонту та експлуатації сільськогосподарської техніки.

ПРН5. Застосовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності.

ПРН6. Вміти створювати і читати технічні креслення для розуміння будови і функціонування вузлів різних механізмів, систем та апаратів машин.

## ПЛАН ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Назва модуля і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	практ	самостійна робота
<b>Модуль 1</b>				
Тема 1. Вступ. Основні терміни і визначення. Закономірності зміни технічного стану машин.	6	2		4
Тема 2. . Граничні стани машин і обладнання, критерії їх визначення. Планово-запобіжна система технічного обслуговування машин. Планування технічного обслуговування машин.	6	2		4
Тема 3. Організація діагностування машин.	6	2		4
Тема 4. Виробнича база технічного сервісу. Технологічні процеси і ЄСТД.	6	2		4
Тема 5. Методи діагностування. Загальне діагностування.	8	2		6
Тема 6. Система та види технічного обслуговування.	8	2		6
Тема 7. Зберігання машин.	8	2		6
<b>Разом по модулю 1</b>	<b>48</b>	<b>14</b>		<b>34</b>
<b>Модуль 2</b>				
Тема 8. Загальне діагностування двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ).	14	2	2	10
Тема 9. Діагностування циліндро-поршневої групи (ЦПГ) та кривошипно-шатунного механізму (КШМ).	20	2	6	12
Тема 10. Діагностування газорозподільного та декомпресійного механізмів; систем мащення та охолодження.	14	2		12
Тема 11. Діагностування системи живлення.	16	2	6	8
Тема 12. Діагностування електрообладнання.	14	2	4	8
Тема 13. Діагностування ходових частин та механізмів керування.	18	2	4	12
Тема 14. Діагностування гідравлічних систем.	12	2	2	8
Тема 15. Технічне обслуговування ґрунтообробних, посівних і садильних машин,	14	2	4	8

машин для внесення добрив, боротьби зі шкідниками і догляду за рослинами.				
Тема 16. Технічне обслуговування стендового обладнання та діагностичного обладнання.	10	2		8
<b>Разом по модулю 2</b>	<b>132</b>	<b>18</b>	<b>28</b>	<b>86</b>
<b>Всього</b>	<b>180</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>120</b>

### Теми практичних занять

Назва теми	Кількість годин
<b>Тема 1.</b> Організація і технологія проведення ЩТО, ТО-1 за колісними тракторами.	2
Тема 2. Організація і технологія проведення ЩТО, ТО-1 за автомобілями.	2
Тема 3. Організація і технологія проведення ЩТО, ТО-1 за автомобілями.	4
Тема 4. Організація і технологія проведення ЩТО та ТО-1 за зернозбиральними комбайнами.	4
Тема 5. Організація і технологія проведення технічного обслуговування №2 за тракторами.	2
Тема 6. Організація і технологія проведення ТО-2 за зернозбиральними комбайнами.	2
Тема 7. Організація і технологія проведення технічного обслуговування №3 за тракторами.	2
Тема 8. Діагностування технічного стану кривошипно-шатунного механізму.	2
Тема 9. Діагностування системи мащення та охолодження двигунів.	2
Тема 10. Діагностування технічного стану деталей циліндро-поршневої групи та газорозподільного механізму.	2
Тема 11. Діагностування технічного стану системи живлення автотракторних двигунів.	2
Тема 12. Діагностування пускових двигунів і трансмісії.	2
Тема 13. Діагностування газорозподільної системи тракторів.	2
Тема 14. Технічне обслуговування та діагностування електрообладнання.	2
<b>Всього</b>	<b>28</b>

Програма навчальної дисципліни передбачає врахування результатів неформальної та інформальної освіти при наявності підтверджуючих документів як окремі кредити вивчення навчальних дисциплін.

Передбачена в разі потреби розробка аудіокурсу, дистанційних online курсів для здобувачів з особливими освітніми проблемами (інклюзивної освіти).

### **САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТА**

Самостійна робота студента є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у вільний від обов'язкових занять час.

#### **Теми самостійної роботи**

№ п/п	Назва тем	Кількість годин
1	Вступ. Основні терміни і визначення. Закономірності зміни технічного стану машин.	4
2	Граничні стани машин і обладнання, критерії їх визначення. Планово-запобіжна система технічного обслуговування машин. Планування технічного обслуговування машин.	4
3	Організація діагностування машин.	4
4	Виробнича база технічного сервісу. Технологічні процеси і ЄСТД.	4
5	Методи діагностування. Загальне діагностування.	6
6	Система та види технічного обслуговування.	6
7	Зберігання машин.	6
8	Загальне діагностування двигунів внутрішнього згорання (ДВЗ).	10
9	Діагностування циліндро-поршневої групи (ЦПГ) та кривошипно-шатунного механізму (КШМ).	12
10	Діагностування газорозподільного та декомпресійного механізмів; систем мащення та охолодження.	12
11	Діагностування системи живлення.	8
12	Діагностування електрообладнання.	8
13	Діагностування ходових частин та механізмів керування.	12
14	Діагностування гідравлічних систем.	8
15	Технічне обслуговування ґрунтообробних, посівних і садильних машин, машин для внесення добрив, боротьби зі шкідниками і догляду за рослинами.	8
16	Технічне обслуговування стендового обладнання та діагностичного обладнання.	8
	Всього	120

Призначенням самостійної роботи студентів є поглиблення ними знань, одержаних на лекціях, формування вміння знаходити необхідний матеріал для підготовки до практичних занять, створення презентацій, написання рефератів, доповідей тощо.

## Графік самостійної роботи

№ з/п	Вид самостійної роботи	Кількість годин	Термін Виконання	Форма та метод контролю
1	Підготовка до лекційних та практичних занять	70	Щотижнево	Усне та письмове (тестове) опитування
2	Виконання індивідуальних завдань (доповідей, презентацій).	50	4 рази в семестр	Усний захист
	Разом	120		

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

### Основна література

1. Технічний сервіс в агропромисловому комплексі: навчальний посібник. Коновалюк О.В., Кіяшко В.М., Колісник М.В. – К.: Аграрна освіта, 2013. – 404 с.
2. Вознюк Л.Ф., Іщенко В.В., Михайлович Я.М. Технічне обслуговування і діагностування сільськогосподарських машин. – К.: Урожай, 1994. – 213 с.
3. Вознюк Л.Ф., Іщенко В.В., Михайлович Я.М. Технічне обслуговування і діагностування сільськогосподарських машин. – К.: Урожай, 1994. – 213 с.

### Додаткова література

1. Войтюк В.Д., Демко А.А., Надточій О.В. та ін. Структура і загальні положення концепції технічного сервісу енергонасиченої с.-г. техніки. – Вісник Харківського ДТУСГ. – Вип. 15, 2004. – 214 с.
2. Головчук А.Ф. Марченко В.І., Орлов В.Ф. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки: підручник / За ред. А.Ф. Головчука. – Кн. 3: Машини сільськогосподарські. – К.: Грамота, 2005. – 576 с.
3. Рубльов В.І., Войтюк В.Д. Управління якістю технічного сервісу і сільськогосподарської техніки при постачанні: посібник. – 2-е видання доп. – К.: Видав НАУ, 2006. – 236 с.
4. Лауш П.В., Василенко І.Ф., Лесюк Т.П. та ін. Технічне обслуговування та ремонт сільськогосподарської техніки: підручник в 2-х ч. / За редакцією П.В.Лауша та І.Ф.Василенка. – Кіровоград: ПОЛІМЕД-Сервіс, 2007.

### Методи навчання

Інтерактивний метод: пасивний (пояснення), активний (бесіда, дискусія) та інші інноваційні методи з використанням мультимедійних презентацій.

## Критерії оцінювання результатів навчання

<i>Вид навчальної діяльності</i>	<i>Бали</i>
<i>Модуль 1</i>	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	7 x 1
<b>Всього за модуль</b>	
<i>Модуль 2</i>	
Участь у дискусіях на лекційних заняттях	9 x 1
Участь у роботі на практичних заняттях	12 x 3
Індивідуальні завдання	18
<b>Всього за модуль</b>	
<b>Залік</b>	30
<i>Разом</i>	<b>100</b>

У кінці семестру, здобувач вищої освіти може набрати до 50% підсумкової оцінки за виконання всіх видів робіт, що виконуються протягом семестру, до 20% за показники наукової, інноваційної, навчальної, виховної роботи та студентської активності і до 30% підсумкової оцінки - на заліку.

### Шкала оцінки знань студента

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно
82-89	<b>B</b>	добре
74-81	<b>C</b>	
64-73	<b>D</b>	задовільно
60-63	<b>E</b>	
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## **ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Політика щодо відвідування**

Лекційні та практичні заняття проводяться в навчальних кабінетах. Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба) навчання може відбуватись в онлайн формі (змішана форма навчання) за погодженням із керівником.

У дистанційному режимі всі заняття проводяться через платформу дистанційного навчання GOOGLE CLASSROOM.

Відпрацювання пропущених занять є обов'язковим незалежно від причини пропущеного заняття, здобувач презентує виконані завдання під час консультації з викладачем.

### **Правила поведінки на заняттях**

Активна участь здобувачів на практичному занятті, під час опитування, відвідування лекційних занять, ініціативність в обговоренні дискусійних тем, своєчасність виконання самостійної роботи тощо.

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

**Примітка:** роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання екзаменів відбувається із дозволу керівництва за наявності поважних причин.

### **Політика щодо академічної доброчесності**

Під час роботи над індивідуальними завданнями не допустимо порушення академічної доброчесності. Презентації та виступи мають бути авторськими та оригінальними. Дотримуватись Положення про академічну доброчесність у Відокремленому структурному підрозділі «Чернятинський фаховий коледж Вінницького національного аграрного університету».

Списування, плагіат, фабрикація під час виконання самостійної роботи та екзамену заборонені (в т. ч. із використанням мобільних пристроїв).

Крім того, підсумковий семестровий контроль здобувачів освіти може здійснюватися з використанням технологій дистанційного навчання коледжі. З метою контролю виконання завдань екзамену в дистанційній формі викладач має право протягом усього заходу користуватись засобами інформаційно-комунікаційного зв'язку, які дозволяють ідентифікувати здобувача освіти (Google Meet, Viber тощо).