

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА  
АГРОІНЖЕНЕРІЇ ТА АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ПІДГОТОВКА ТРАКТОРИСТІВ ТА ВОДІЇВ

(міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна)

Розробники: Сергій Дорошенко, старший викладач кафедри Агроінженерії та автомобільного транспорту

Полтава  
2023р.

## Опис навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Підготовка трактористів та водіїв
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна
Назва структурного підрозділу	кафедра Агроінженерії та автомобільного транспорту
Контактні дані розробника, який залучений до викладання	Викладач: Сергій ДОРОШЕНКО, – старший викладач А ауд. 343, а навчальний корпус № 3 E-mail: serhii.doroshenko@pdaa.edu.ua телефон 0665188744 Сторінка викладача: <a href="https://serhii.doroshenko.pdaa.edu.ua/people/">https:// serhii.doroshenko www.pdaa.edu.ua/people/</a>
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
Спеціальність	міжфакультетська вибіркова навчальна дисципліна
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Основи безпеки життєдіяльності

### **Заплановані результати навчання**

*Мета вивчення навчальної дисципліни:* отримати загально-професійні та професійно-теоретичні знання і практичні навички з підготовки кваліфікованих робітників трактористів-машиністів сільськогосподарського виробництва категорії А1

*Основні завдання навчальної дисципліни:* засвоїти механізовані технологічні процеси вирощування та збирання окремих сільськогосподарських культур; ознайомитися з технологічними процесами виготовлення деталей сільськогосподарських машин, навчитися користуватися слюсарним, різальним та вимірювальним інструментами; вивчити і засвоїти комплексну систему технічного обслуговування і ремонту сільськогосподарської техніки; читання зображень деталей складальних креслень, складання та читання схем; ознайомитися з основами ринкової економіки та трудового законодавства.

### **Компетентності:**

#### *Загальні компетентності*

- Взаємодія з членами колективу в процесі роботи.
- Оперативність в прийнятті правильних рішень у позаштатних ситуаціях під час роботи.

## ***Фахові компетентності***

- Здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях, виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності.

## **Результати навчання:**

- Демонструвати знання сучасного рівня та новітніх технологій у різних галузях для їхнього упровадження у професійній діяльності та вирішенні фахових завдань.

## **Програма навчальної дисципліни**

### **Тема 1. Вступ. Мета і завдання дисципліни. Завдання і зміст системи технічного обслуговування машин.**

Технічний стан машин, його вплив на продуктивність та економічність роботи. Зміни технічного стану машин під час експлуатації. Причини змін експлуатаційних характеристик машин. Запобігання передчасному спрацюванню та поломкам деталей, вузлів і механізмів машин.

Системи технічного обслуговування машин. Структура систем технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин.

Форми і методи технічного обслуговування машин. Індивідуальна та спеціалізована форми технічного обслуговування, їх переваги і недоліки.

Завдання ланок стаціонарного пункту технічного обслуговування. Склад ланки, обов'язки її членів та обсяг роботи.

Перспективне та оперативне планування технічного обслуговування.

### **Тема 2. Види спрацювання та відновлення деталей машин.**

Основні поняття, терміни та їх визначення.

Фактори, що впливають на спрацювання машин. Види спрацювань, їх характеристики. Причини передчасного спрацювання машин.

### **Тема 3. Приймання та обкатка машин.**

Порядок приймання нових та відремонтованих машин. Перевірка комплектності машин, цілісності пломб. Перевірка технічного стану машин після їх ремонту. Документація.

Призначення обкатки. Підготовка тракторів до обкатки. Режими обкатки тракторів. Технічне обслуговування під час обкатки тракторів. Особливості обкатки гідравлічних систем трактора.

Обкатка нових чи відремонтованих сільськогосподарських машин.  
Оформлення результатів обкатки машин.

#### **Тема 4. Щозмінне, періодичне та сезонне технічне обслуговування тракторів та сільськогосподарських машин.**

Зміст щозмінного технічного обслуговування тракторів і порядок його проведення.

Періодичність технічного обслуговування тракторів у мотогодинах та кілограмах витраченого палива. Зміст ТО-1, ТО-2, ТО-3 та порядок їх виконання. Місце проведення обслуговування та організація робіт. Прилади, інструмент, обладнання для виконання робіт.

Особливості обслуговування повітроочисника, масляного фільтра, акумулятора, пневматичних шин, гідросистеми.

Орієнтовна трудомісткість операцій періодичних технічних обслуговувань (ТО-1, ТО-2, ТО-3, СТО).

Призначення та зміст технологічних карт обслуговування машин.

Сутність сезонного технічного обслуговування машин. Основні операції технічного обслуговування тракторів у процесі підготовки до осінньо-зимового та весняно-літнього періодів.

Порядок виконання операцій, їх трудомісткість.

Особливості зимової експлуатації тракторів.

Операції післясезонного технічного обслуговування сільськогосподарських машин.

Вимоги безпеки.

#### **Тема 5. Періодичні технічні огляди. Діагностування.**

Сутність та завдання технічного огляду машин. Місце та час проведення робіт. Порядок проведення періодичних оглядів машин їх технічного стану. Роль тракториста-машиніста у проведенні технічного огляду.

Перевірка технічного стану машин за допомогою спеціальних приладів та випробувань на стендах. Види перевірок, їх стислий зміст. Прилади для оцінювання технічного стану машин, їх призначення та порядок застосування.

Діагностування двигуна, гідросистеми, вузлів трансмісії та ходової частини. Визначення технічного стану основних механізмів і робочих органів сільськогосподарських машин.

Вимоги безпеки.

#### **Тема 6. Ремонт тракторів та сільськогосподарських машин.**

Види ремонту тракторів і сільськогосподарських машин. Ремонтно-обслуговча база АПК.

Організаційні форми технологічного процесу ремонту машин у ремонтних майстернях.

Підготовчі роботи, що виконуються перед ремонтом машин.

Способи відновлення з'єднань і деталей.

Характерні спрацювання та інші дефекти блока циліндрів, деталей кривошипно-шатунного механізму, деталей газорозподільного механізму, вузлів та деталей системи живлення, вузлів та деталей систем мащення і охолодження, вузлів та деталей силової передачі, ходової частини тракторів, гідросистеми і електрообладнання.

Обладнання, інструмент та пристосування, що застосовуються під час ремонту вузлів і деталей. Технологія ремонту та технічні умови на ремонт. Контроль за якістю ремонту. Заходи безпеки під час виконання ремонтних робіт.

Вимоги до робочих органів ґрунтообробних, посівних, садильних, збиральних машин та машин для захисту рослин.

Характерні дефекти робочих та допоміжних органів. Способи та технологія ремонту.

Інструменти та пристосування, що застосовуються під час ремонту, складання та регулювання.

Способи перевірки якості складання та регулювання машин.

Вимоги безпеки праці під час виконання ремонтних робіт на тракторах.

## **Тема 7. Зберігання сільськогосподарської техніки.**

Значення правильного зберігання машин. Види та способи зберігання сільськогосподарської техніки. Підготовка машин до зберігання. Обладнання для підготовки машин до зберігання. Матеріали для консервації і герметизації. Порядок виконання операцій. Технічне обслуговування машин у період зберігання. Зміст та послідовність виконання робіт щодо знімання машин із зберігання.

Відповідальність за недбайливе використання та зберігання сільськогосподарських машин.

Державні контрольні органи, їх права щодо вимог до експлуатації та зберігання сільськогосподарської техніки. Безпека праці.

## **Тема 8. Засоби технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин.**

Класифікація засобів ТО. Миття машин, очищення.

Стаціонарні засоби технічного обслуговування машин. Елементи пункту технічного обслуговування машин.

Індивідуальні засоби технічного обслуговування машин; прилади, пристосування, інвентар, обладнання. Безпечні прийоми користування.

Прилади та обладнання для перевірки технічного стану машин, назва (марка), призначення, характеристика, порядок та прийоми користування.

Обладнання, що застосовують під час технічного обслуговування машин. Призначення, характеристика, порядок та безпечні прийоми користування.

Пересувні засоби технічного обслуговування машин. Призначення та основні характеристики. Персонал, який обслуговує агрегати.

Організація технічного обслуговування машин пересувними агрегатами.  
Засоби ТО під час зберігання машин.

Вимоги безпеки під час технічного обслуговування машин

#### Структура курсу

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекції	практ.	сам. р.
Тема 1. Вступ. Мета і завдання дисципліни. Завдання і зміст системи технічного обслуговування машин.	6	2	-	4
Тема 2. . Види спрацювання та відновлення деталей машин.	12	2	2	8
Тема 3. Приймання та обкатка машин	12	2	2	8
Тема 4. Щозмінне, періодичне та сезонне технічне обслуговування тракторів та сільськогосподарських машин	12	2	2	8
Тема 5 . Періодичні технічні огляди. Діагностування	12	2	2	8
Тема 6. Ремонт тракторів та сільськогосподарських машин	12	2	2	8
Тема 7. Зберігання сільськогосподарської техніки	12	2	2	8
Тема 8. Засоби технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин.	12	2	2	8
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>60</b>

#### Політика оцінювання

Результати навчання	Опитування	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
		Виконання вправ на практичних заняттях	Письмове виконання завдань самостійної роботи	Розв'язування тестів	залік	
РН	-	28	48	24		100
<b>Разом</b>	-	28	48	24		<b>100</b>

**Критерії успішного опанування результатів навчання  
Схема нарахування балів з навчальної дисципліни**

Результати навчання	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом по темі
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях	Письмове виконання завдань самостійної роботи	Розв'язування тестів	
Тема 1. Вступ. Мета і завдання дисципліни. Завдання і зміст системи технічного обслуговування машин.	-		6		<b>6</b>
Тема 2. . Види спрацювання та відновлення деталей машин.	-	4	6		<b>10</b>
Тема 3. Приймання та обкатка машин	-	4	6		<b>10</b>
Тема 4. Щозмінне, періодичне та сезонне технічне обслуговування тракторів та сільськогосподарських машин	-	4	6		<b>10</b>
Тема 5 . Періодичні технічні огляди. Діагностування	-	4	6		<b>10</b>
Тема 6. Ремонт тракторів та сільськогосподарських машин	-	4	6		<b>10</b>
Тема7.Зберігання сільськогосподарської техніки	-	4	6		<b>10</b>
Тема 8. Засоби технічного обслуговування тракторів і сільськогосподарських машин.	-	4	6	24	<b>34</b>
<b>Залік</b>					<b>100</b>
<b>Разом</b>	-	<b>28</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>100</b>

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 90 год.

Кількість кредитів – 3.

Форма семестрового контролю – залік.

### Політика навчальної дисципліни

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання для поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти (*вказується науково-педагогічним працівником, виходячи з особливостей дисципліни*):

**- виконання практичних робіт (мінімально 1 бал – максимально 4 балів).**

Практична робота, в якій відсутні відповіді записи у звіті, допущені грубі помилки при визначенні результатів вимірювань, здобувач вищої освіти не вірно трактує основні положення, факти, правила, та не демонструє вміння аналізувати та оцінювати технічний стан об'єктів, що веде до прийняття хибних рішень. Така робота допускається до захисту, але не може бути оцінена вище ніж **1 бал**.

Практична робота, в якій не розкрито тему, відсутні відповіді на поставлені питання, допущені грубі помилки у оформленні, здобувач вищої освіти не вірно трактує основні положення, факти, правила, та не демонструє вміння аналізувати та оцінювати технічний стан об'єктів, що веде до прийняття хибних рішень. Така робота допускається до захисту, але не може бути оцінена вище ніж **2 бали**.

Практична робота, в якій розкрито тему, проаналізовані відповідні інформаційні та статистичні бази даних, проведено практичні дослідження і відповідні розрахунки, наведено необхідні графічні матеріали, сформульовано висновки без необхідного їх обґрунтування допускається до захисту, але не може бути оцінена вище ніж **3 бали**.

Практична робота, в якій здобувач вищої освіти проявив творчий підхід до вирішення варіанту індивідуального завдання, провів дослідження і всі необхідні розрахунки, навів всі відповідні графічні матеріали, зробив висновки та сформулював пропозиції, може бути оцінена на **4 бали**.

**виконання завдань самостійної роботи (0 - 6), 6 балів** - нараховується здобувачу вищої освіти коли він представив зошит з самостійної роботи в якому він змістовно і вичерпно відповів на поставлені питання і продемонстрував вміння логічного мислення, провів аналіз і оцінку факторів і подій, показав вміння прогнозувати очікувані результати від прийнятих рішень.

**5 балів** – оцінюється знання здобувача вищої освіти, коли він представив зошит з самостійної роботи в якому в основному відповів на всі поставлені запитання, але допустив незначні помилки при відповіді.

**4 балів** – оцінюється знання здобувача вищої освіти, коли він представив зошит з самостійної роботи в якому в неповністю відповів на всі поставлені запитання і допустив помилки при відповіді.

**3 балів** – оцінюється знання здобувача вищої освіти, коли він представив зошит з самостійної роботи в якому окремі положення трактував не вірно, або не зміг дати відповіді на запитання.



**2 бали** – здобувач правильно, чітко і логічно і повно відповідає на всі стандартизовані питання самостійної роботи. Тісно пов'язує теорію з практикою і правильно демонструє знання практичних навичок.

**1 бал** – здобувач неповно, за допомогою додаткових питань, відповідає на стандартизовані питання самостійної роботи. Не може самостійно побудувати чітку, логічну відповідь. Під час відповіді і демонстрації практичних навичок студент здобувач помилки;

**0 балів** – зараховується здобувачів у випадку неправильної відповіді та повної відсутності знань термінології та нездатності провести тлумачення понять та дефініцій

**виконання тестових завдань (0-24)**, тест містить 8 питань, **0 бали** зараховується здобувачів у випадку неправильної відповіді та повної відсутності знань термінології та нездатності провести тлумачення понять та дефініцій

правильна відповідь на одне питання оцінюється в **2 бали**.

Максимальна кількість балів за всі правильно вирішені питання відповідно становить **24 балів**.

Семестровий контроль – оцінювання рівня засвоєння здобувачем вищої освіти всього обсягу навчальної дисципліни проводиться у форм **заліку**

#### Рекомендовані джерела інформації

1. Ільченко В.Ю., Нагірний Ю.П., Джолос П.А. *Машиновикористання в землеробстві*. К. : Урожай, 1996. 384с.
2. Лімоніт А.С., Мельник І.І. Малиновський А.С. *Практикум із машиновикористання в рослинництві; навч. посібник*. К.:Кондор, 2004. 284 с.
3. Нагірний Ю.П. *Обґрунтування інженерних рішень*. К. : Урожай, 1994. 216с.
4. Система техніко-технологічного забезпечення виробництва продукції рослинництва / за ред. В.В. Адамчука, М.І. Грицишина. К. : Аграр. Наука, 2012. 416 с.
5. Каталог-довідник машин і обладнання агропромислового комплексу. Державний департамент тракторного і сільськогосподарського машинобудування «Держсільгоспмаш»: відпов. О.Шраменко. К. : ТОВ «Арітіс», 2002. 191с.
6. *Механізовані польові роботи. Методика розрахунку норми виробітку га витрати палива*. Книги 1,2,3,4,5. К. : Комплекс Віта, 1998.
7. *Технології вирощування зернових і технічних культур в умовах лісостепу України*. За ред. Академіка УААН П.Т. Саблука. К. : Н.Н.ЦІАУ, 2008. 720с.
8. *Посібник з безпечного керування автомобілем: [Електронний ресурс]*. URL: <http://www.uccregina.ca/uk/files/DriversHandbookSaskUkrainian.pdf>