



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ  
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра експлуатації та ремонту машин



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<b>Назва курсу</b>	<b>ВИКОРИСТАННЯ МАШИН ТА ОБЛАДНАННЯ</b>
<b>Викладач</b>	<b>Андрій СОЛОВИХ</b> , кандидат технічних наук, доцент
<b>Контактний тел.</b>	+38(066) 576-02-75
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:andreisolovuh@gmail.com">andreisolovuh@gmail.com</a>
<b>Обсяг та ознаки дисципліни</b>	Вибіркова дисципліна, змістових модулів – 2. Форма контролю: залік. Загальна кількість кредитів – 4, годин – 120, у т.ч. лекції – 28 години, практичні заняття – 14 годин, самостійна робота – 78 годин. Формат: очний (offline / facetoface) / дистанційний (online). Мова викладання: українська. Рік викладання – 2022.
<b>Консультації</b>	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відео конференцій Zoom, через електронну пошту, Viber.
<b>Пререквізити</b>	Ефективність засвоєння змісту дисципліни «Використання машин та обладнання» значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: «Металознавство», «Теоретичні основи відновлення та зміцнення деталей», «Експлуатація машин та обладнання».

### 1. Мета і завдання дисципліни

Метою навчальної дисципліни є формування у здобувачів вищої освіти компетентностей системних знань і розуміння основ теорії курсу «Використання техніки як інженерної науки - розробка методів високоефективного використання як окремих МТА, так і всього МТП господарств і регіонів. При цьому під ефективністю розуміють високу якість виконуваних робіт, а також високу продуктивність при можливо менших витратах ресурсів на одиницю кінцевої продукції з урахуванням конкретних природно-виробничих умов в сучасних виробничих умовах, та набуття навичок самостійної роботи.

### 2. Результати навчання

Студент повинен знати:

- принципів засади інженерних дисциплін, що лежать в основі фахової спеціалізації;

- основні закони та тенденції вдосконалення технологічних процесів і технічних засобів механізації сучасного сільськогосподарського виробництва;
- машини, обладнання та транспортні засоби для виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції АПК.

Студент повинен **вміти**:

- проектувати механізовані технологічні процеси та технічні засоби виробництва, первинної переробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції.
- планувати та виконувати інженерні дослідження, інтерпретувати дані і робити висновки.
- вміти працювати як самостійно, так і в команді, проявляти самостійність та відповідальність у роботі, професійну повагу до етичних принципів, демонструвати повагу до індивідуального та культурного різноманіття.

Набути соціальних навичок (soft-skills): - здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал, взаємодіяти в проектній діяльності;

- небайдуже ставлення до участі у громадських суспільних заходах, спрямованих на підтримку здорового способу життя оточуючих.

### **3. Політика курсу та академічна доброчесність**

Очікується, що здобувачі вищої освіти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

Приорганізації освітнього процесу в Центральноукраїнському національному технічному університеті здобувачі вищої освіти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення вибіркового навчального дисциплінарного формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

### **4. Програма навчальної дисципліни**

**Тема 1.** Експлуатаційні властивості двигунів тракторів і самохідних машин. Обґрунтування енергозберігаючих режимів роботи.

**Тема 2.** Експлуатаційні показники тракторів. Обґрунтування енергоз-берігаючих і ґрунтозахисних режимів роботи.

**Тема 3.** Експлуатаційні показники мобільних сільськогосподарських машин. Обґрунтування енергозберігаючих режимів роботи.

**Тема 4.** Комплектування ресурсозберігаючих машино-тракторних агрегатів.

**Тема 5.** Обґрунтування ресурсозберігаючих способів руху машино-тракторних агрегатів.

**Тема 6.** Визначення продуктивності машинно-тракторного агрегату.

**Тема 7.** Визначення експлуатаційних витрат при роботі машинно-тракторних агрегатів.

**Тема 8.** Оптимізація експлуатаційних параметрів і режимів роботи машинно-тракторних агрегатів за критеріями ресурсозбереження.

## **5. Система оцінювання та вимоги**

Види контролю: поточний, підсумковий.

Методи контролю: спостереження за навчальною діяльністю здобувачів, усне опитування, письмовий контроль.

Рейтинг студента із засвоєння дисципліни визначається за 100 бальною шкалою, у тому числі: перший рубіжний контроль – 50 балів, другий рубіжний контроль – 50 балів.

Семестровий залік полягає в оцінці рівня засвоєння здобувачем вищої освіти навчального матеріалу на лекційних, практичних, семінарських або лабораторних заняттях і виконання індивідуальних завдань за стобальною та дворівневою («зараховано», «не зараховано») та шкалою ЄКТС результатів навчання.

## **6. Рекомендована література**

1. Методичні вказівки до виконання практичних занять з дисципліни «Використання машин та обладнання» / Укладачі: В.С. Саловський, О.О. Матвієнко - Кіровоград: КНТУ, 2005. – 36 с.

2. Ільченко В.Ю. та ін. Машиновикористання в землеробстві. К.: Урожай, 1996.

3. Діденко М. К. Експлуатація машинно-тракторного парку. - К.: Вища школа, 1983. -456 с.

4. Ружицький М.А., Рябець В.І., Кіяшко В.М., Бурлака В.М., Івашина М.Б. Експлуатація машин і обладнання. - К.: Аграрна освіта, 2011. - 617с.

5. Зангиев А.А., Шпилько А.В., Левшин А.Г. Експлуатація машинно-тракторного парку. – М.: Колос, 2007. – 320 с.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри експлуатації та ремонту машин, Протокол № 11 від 15.03.2022 р.