МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЦЕНТРАЛЬНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Кафедра експлуатації та ремонту машин

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	**Експлуатація та обслуговування машин**
Викладач	Михайло КРАСОТА, кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри
Контактний тел.	+38(095) 455-32-99
E-mail:	krasotamv@ukr.net
Обсяг та ознаки дисципліни	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.
Консультації	Консультації проводяться відповідно до Графіку, розміщеному в інформаційному ресурсі moodle.kntu.kr.ua; у режимі відео конференцій Zoom, через електронну пошту, Viber.
Пререквізити	Ефективність засвоєння змісту дисципліни "Експлуатація та обслуговування машин" значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: Фізика; Хімія, Вища математика

1. Мета і завдання дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у майбутнього фахівця сучасних уявлень і знань про експлуатацію та обслуговування машин з точки зору особливостей їх роботи в різних експлуатаційних умовах і вимоги до їх конструкції, що витікають з цих особливостей. Вивчення технологічних процесів, обладнання і вимог до конструкції автомобілів, що виникають при обслуговуванні і ремонті.

Завдання вивчення дисципліни: засвоїти конструктивні особливості тракторів і автомобілів сільськогосподарського призначення та основні положення теорії трактора і автомобіля.

2. Результати навчання

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен знати:

- класифікацію умов експлуатації автомобілів;
- експлуатаційно-технічні показники на автомобільному транспорті і їх зв'язок з конструкцією автомобіля;
- види обслуговування і ремонту автомобілів.

уміти:

- визначати експлуатаційно-технічні показники на автомобільному транспорті;
- визначати відповідність конструкції автомобілів і автобусів умовам перевезення вантажів і пасажирів;
- визначити основні несправності, що виникають в автомобілях;
- розробляти структурну послідовність технологічного процесу обслуговування системи автомобіля.

Набути соціальних навичок (soft-skills):

– здійснювати професійну комунікацію, ефективно пояснювати і презентувати матеріал, взаємодіяти в проектній діяльності.

3. Політика курсу та академічна доброчесність

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

При організації 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 вибіркових навчальних дисциплін та формування індивідуального навчального плану ЗВО; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1 Розвиток і стан теоретичних і практичних знань про експлуатацію і обслуговування машин.

Вступ. Сучасний етап розвитку експлуатації та обслуговування машин. Напрямки і перспективи розвитку.

Ціль і завдання курсу, його роль у підготовці спеціалістів за фахом. Практичне використання знань у різних видах діяльності спеціаліста.

Тема 2 Автомобільні шляхи.

Класифікація шляхів. Технічні характеристики шляхів. Типи шляхових покрить. Транспортно-експлуатаційні характеристики покрить. Вагові і габаритні обмеження автомобілів.

Тема 3 Експлуатаційно-технічні показники на автомобільному транспорті та їх зв'язок з конструкцією автомобіля.

Основні визначення. Використання рухомого складу по часу, пробігу, вантажопідйомності і місткості. Швидкість руху. Визначення показників використання рухомого складу. Продуктивність рухомого складу. Собівартість перевезень.

Тема 4 Особливості експлуатації і вимоги до конструкції автомобілів в різних кліматичних умовах.

Характеристика кліматичних умов. Особливості експлуатації і вимоги до конструкції автомобілів в умовах холодного і жаркого клімату та в гірських умовах.

Тема 5 Відповідність конструкцій автомобілів і автобусів умовам перевезень вантажів і пасажирів.

Вантажні перевезення. Характеристика і класифікація вантажів. Пасажирські перевезення. Особливості експлуатації міських автобусів, автобусів місцевого сполучення, міжміських автобусів, легкових автомобілів, вантажних автомобілів і таксі.

Тема 6. Обслуговування, ремонт і вимоги до конструкції автомобіля.

Види дефектів та їх причини. Фактори, що впливають на технічний стан автомобіля. Система обслуговування і ремонту автомобілів. Обслуговування і ремонт автомобілів. Відновлення дефектних деталей.

Тема 7 Організація технічного обслуговування і експлуатаційного ремонту автомобілів.

Загальний технологічний процес автотранспортного підприємства. Місце діагностування в технологічному процесі. Методи організації підприємства по технічному обслуговуванню і експлуатаційному ремонту автомобілів.

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. Кисликов В.Ф. Лущик В.В. Будова й експлуатація автомобілів. Підручник. –К.: Либідь, 1999. -400 с.
2. Ніколаєв В.И., Роговцев В.Л. Конструкція, основи теоріїта розрахунку автомобілів. Підручник, посібник для технікумів. М, Машинобудування, 1971, 408 с.
3. Вишняков Н.Н., Вахламов В.К., Нарбут А.Н. и др.Автомобіль: Основи конструкції. М., Машинобудування, 1986, 304 с.
4. Краткий автомобільний довідник НІІАТ. М., Транспорт, 1984, 220 с.

5. Борц А.Д., Закиян О.Х., Іванов Ю.В.Діагностика технічного стану автомобіля. М, Транспорт, 1979, 158с.
6. Кисликов В.Ф., Лущик В.В. Будова й експлуатація автомобіля. К., Либідь, 1999, 400с.
7. Акимов С.В., Чижков Ю.П. Електрообладнання автомобілів. Підручник для ВНЗ. М., ЗАО «КЖИ «За рулем», 2003, 384с.
8. РодичевВ.А.,Родичева Г.І. Трактори та автомобілі. М, Колос, 2000, 336с
9. Напольский Г. М. Технологічне проектування автотранспортних підприємств та станцій технічного обслуговування/ Г. М. Напольский. – М. : Транспорт, 1985. – 231 с.
10. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Підручник. К: Знання-Прес, 2003р., 511с.

Розглянуто і схвалено на засіданні кафедри ЕРМ, Протокол №11 від «15» березня 2022 р.