



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



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва курсу	ПАЛИВНО-МАСТИЛЬНІ ТА ІНШІ ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ МАТЕРІАЛИ
Викладач(-і)	Станіслав КАТЕРИНИЧ, кандидат технічних наук, доцент
Контактний тел.	+38(066)766-73-60
Е-mail:	KaterinichS@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 відеоконференцій Zoom, через електронну пошту, Viber, Messenger, Telegram за домовленістю.
Пререквізити	Ефективність засвоєння змісту дисципліни "Експлуатаційні матеріали" значно підвищиться, якщо студент попередньо опанував матеріал таких дисциплін як: «Фізика», «Хімія», «Введення в технологічні процеси сервісу машин», «Основи механіки машин і механізмів», «Технологія конструкційних матеріалів та матеріалознавство», «Технічний сервіс транспортних засобів», «Автомобілі».

1. Мета і завдання дисципліни

Метою є підготовка фахівців до практичної діяльності в області раціонального використання паливно-мастильних та експлуатаційних матеріалів, необхідних для правильної та економної експлуатації автомобілів. Предметом навчальної дисципліни є комплекс теоретичних знань, умінь і

практичних навичок, що забезпечують їх кваліфікована участь у вирішенні питань вибору марок та сортів паливно-мастильних матеріалів та технічних рідин відповідно до конкретних моделей двигунів та агрегатів автомобіля, їх технічного стану та умов експлуатації.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни є:

- ознайомлення студентів з основами технології виробництва експлуатаційних матеріалів, вимогами, що пред'являються до них, основними властивостями і методами випробувань матеріалів;
- освоєння студентами методів визначення кондиційності матеріалів в умовах експлуатації, виправлення показників якості некондиційних матеріалів (в разі необхідності);
- формування у студентів практичних навичок взаємо заміняти та змішувати матеріали, виготовлені різними фірмами-виробниками;
- ознайомлення студентів з впливом паливно-мастильних матеріалів на навколишнє середовище.

2. Результати навчання

При вивченні дисципліни студент повинен набути наступні результати:

- Розуміти і застосовувати у професійній діяльності нормативно-правові та законодавчі акти України, міжнародні нормативні документи, Правила технічної експлуатації автомобільного транспорту України, інструкції та рекомендації з експлуатації, ремонту та обслуговування автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів;
- Аналізувати та оцінювати об'єкти автомобільного транспорту, їх системи та елементи;
- Організувати проведення вимірювального експерименту і оцінки його результатів;
- Організувати експлуатацію дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів;
- Аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

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

Академічна доброчесність:

Очікується, що студенти будуть дотримуватися принципів академічної доброчесності, усвідомлювати наслідки її порушення.

Відвідування занять:

Відвідання занять є важливою складовою навчання. Очікується, що всі студенти відвідають лекції і практичні заняття курсу. Пропущені заняття повинні бути відпрацьовані не пізніше, ніж за тиждень до залікової сесії.

Поведінка на заняттях:

Недопустимість: запізнення на заняття, списування та плагіат, несвоєчасне виконання поставленого завдання.

При організації освітнього процесу в Центральноукраїнському національному технічному університеті студенти, викладачі та адміністрація діють відповідно до: Положення про організацію освітнього процесу; Положення про організацію вивчення навчальних дисциплін вільного вибору; Положення про рубіжний контроль успішності і сесійну атестацію студентів ЦНТУ; Кодексу академічної доброчесності ЦНТУ.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1.

Тема 1. Нафта, її склад та переробка.

Тема 2. Автомобільні бензини.

Тема 3. Дизельне паливо.

Тема 4. Альтернативні палива.

Змістовий модуль 2.

Тема 5. Мастильні матеріали. Класифікація та види

Тема 6. Пластичні мастила та технічні рідини.

Тема 7. Конструкційно-ремонтні матеріали.

Тема 8. Екологічні властивості паливно-мастильних матеріалів.

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. Колосюк Д.С. Експлуатаційні матеріали: підручник. 2-ге видання, доповнене. / Д.С. Колосюк, Д.В. Зеркалов. – К.: Арістей, 2005. – 241 с.

2. Експлуатаційні матеріали: лабораторний практикум / Волков В.П., Мармут І.А., Наглюк І.С. та інші (всього 7 осіб) за ред. Волкова В.П. – Х.: ХНАДУ, 2016. – 64 с.

3. Автомобильные топлива: бензины и дизельные. Ассортимент и применение. Справочник/ А.К. Караулов, Н.Н. Худолий. – К. : «Журнал Радуга», 1999. – 214 с.

4. Топлива, смазочные материалы, технические жидкости. Ассортимент и применение. Справочник/ Под ред. В.М. Школьников. – М. : Техинформ. 1999. – 596 с.

5. Автомобильные масла. Моторные и трансмиссионные. Ассортимент и применение. Справочник / А.К. Караулов, Н.Н. Худолий. – К. : «Журнал Радуга», 2001. – 437 с.

6. Експлуатаційні матеріали. Курс лекцій. Склали: Горбiк Ю.В., Наглюк I.С. (Освітній портал ХНАДУ), 2018. Режим доступу: <https://www.khadi.kharkov.ua/>.

7. Полянський С.К. Експлуатаційні матеріали для автомобiлiв i будiвельно-дорожнiх машин (укр). Пiдручник./ С.К. Полянський, В.М. Коваленко. – К.: Либiдь, 2005. – 504 с. Режим доступу: <https://www.twirpx.com/file/1533456/>

8. Паливо-мастильні матеріали, технічні рiдини та системи їх забезпечення. К / Упор. В.Я. Чабанний. – Кiровоград: Центрально-Українське видавництво, 2008. – 353с.

Режим доступу: http://library.kr.ua/elib/chabannyi/Chabannyi_Pal_mast_Mater_kn1.pdf

Розглянуто i схвалено на засiданнi кафедри ЕРМ.

Протокол №11 від «15» березня 2022р.