

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Голова приймальної комісії  
Олег ГРИГОР

« \_\_\_\_\_ 2024 р.



**ПРОГРАМА**

**фахового вступного іспиту**

**при вступі на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра  
зі спеціальності 274 – Автомобільний транспорт  
(освітня програма – Автомобільний транспорт)**

Черкаси 2024

# 1 ПРОГРАМА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Програма вступних випробувань складена відповідно до Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2024 році, затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 266 від 06 березня 2024 року, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 14 березня 2024 року за № 379/41724 (зі змінами) (далі – Порядок).

## 1.1 ВИМОГИ ДО РІВНЯ ПІДГОТОВКИ ВСТУПНИКІВ

До участі у конкурсі щодо зарахування на навчання для здобуття освітнього ступеня магістра зі спеціальності 274 – **Автомобільний транспорт (освітня програма – Автомобільний транспорт)** згідно переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266, допускаються особи, які здобули освітній ступінь бакалавра чи магістра або освітньо-кваліфікаційний рівень спеціаліста за спеціальностями згідно Додатку 5 Правил прийому до Черкаського державного технологічного університету в 2024 р.

Вступник має виявити базові знання з теорії та практики дисциплін, що виносяться на вступне випробування.

## 1.2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Перевірити відповідність знань, умінь, навичок вступників вимогам програм.

Оцінити ступінь підготовки вступників до закладів вищої освіти для навчання та здобуття ступеня магістра зі спеціальності 274 – **Автомобільний транспорт (освітня програма – Автомобільний транспорт)**.

## 1.3 ПЕРЕЛІК ДИСЦИПЛІН ТА РОЗДІЛІВ З НИХ, ЯКІ ВІНОСЯТЬСЯ НА ВСТУПНІ ВИПРОБУВАННЯ

На іспит виносяться питання з навчальних програм наступних дисциплін: автомобілі, ремонт автомобілів, технічна експлуатація автомобілів.

Перелік тем з навчальних дисциплін, що виносяться на іспит:

### 1.3.1 Дисципліна «Автомобілі»:

- Сили, що діють на автомобіль. Експлуатаційні властивості автомобіля. Сила тяги на ведучі колеса.

- Робочий процес фрикційних зчеплень. Аналіз конструкції фрикційних зчеплень. Привод зчеплень. Навантаження зчеплень і розрахунок їх деталей.
- Технічні параметри рульового керування. Рульові механізми і оціночні параметри.
- Підвіска автомобілів. Призначення, вимоги і класифікація. Пружна характеристика підвіски. Кінематичні елементи підвісок і їх аналіз.

#### **1.3.2. Дисципліна «Автомобільні двигуни»:**

- Термодинамічні цикли поршневих двигунів.
- Робочі тіла в ДВЗ, їх властивості та реакції згоряння.
- Дійсні цикли автомобільних двигунів.
- Процеси впуску і стиску.
- Процеси сумішоутворення і згоряння.
- Процеси розширення і випуску.
- Показники робочого циклу і двигуна.
- Тепловий баланс і теплова напруженість двигуна.
- Екологічні показники автомобільних двигунів.
- Режими роботи і характеристики автомобільних двигунів.

#### **1.3.3. Дисципліна «Технічна експлуатація автомобілів»:**

- Термінологія в системі технічного обслуговування автомобілів.
- Процеси зміни технічного стану автомобілів.
- Система технічного обслуговування, види і періодичність технічного обслуговування автомобілів.
- Технічне обслуговування систем автомобіля.
- Загальне діагностування вузлів автомобіля.

#### **1.3.4. Дисципліна «Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів»:**

- Типове оснащення виробничих підрозділів підприємств автомобільного транспорту.



- Діагностичне, профілактичне, ремонтне та підйомно-оглядове обладнання.

## **1.4 СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

### **1.4.1. Дисципліна «Автомобілі»:**

1. Сирота В.І. Основи конструкції автомобілів / Навч. посібник /. – Київ: Арістей, 2005. – 280 с.
2. Автомобілі. Тягово-швидкісні властивості та паливна економічність : навч. посібник / В. П. Сахно, Г. Б. Безбородова, М. М. Маяк, С. М. Шарай. – К. : КВІЦ, 2004. – 174 с : іл.
3. Кисликов Б.Ф., Лущик В.В. Будова і експлуатація автомобілів. – Київ: Либідь, 2004. – 400 с.

### **1.4.2. Дисципліна «Автомобільні двигуни»:**

1. Автомобільні двигуни : підручник / Ф. І. Абрамчук, Ю. Ф. Гутаревич, К. Є Долганов, Ф. Ф. Тимченко. – Київ : Арістей, 2004. – 476 с.
2. Основи теорії та конструкції автомобільних двигунів: Навч. посібн. для студентів ЗВО. Захарчук В.І. : Видавництво «Каравела», 2022, 232 с.
3. Двигуни внутрішнього згоряння: Серія підручників у 6 томах. Т.3. Комп'ютерні системи керування ДВЗ. / За редакцією А.П. Марченка, засл. діяча науки України проф. А.Ф. Шеховцова – Харків: Видавн. центр НТУ «ХПІ», 2004. – 429с.

#### **1.4.3. Дисципліна «Технічна експлуатація автомобілів»:**

1. Технічна експлуатація та надійність автомобілів : навч. посібник / Є.Ю. Форнальчик, М. С. Оліскевич, О. Л. Мاستикаш, Р. А. Пельо. – Львів : Афіша, 2004. – 492 с.
2. Технологічне проектування автотранспортних підприємств : навч. посібник / С. І. Андрусенко, В. О. Білецький, П. І. Бортницький та ін. ; рец.: О. М. Коробочка, В. В. Рудзінський, В. В. Березняцький. – К. : Каравела, 2009. – 368 с.
3. Полянський, С. К., Коваленко, В. М. Експлуатаційні матеріали : підручник / С. К. Полянський, В. М. Коваленко. – К. : Либідь, 2003. - 448с.

#### **1.4.4. Дисципліна «Технологічне обладнання для обслуговування та ремонту автомобілів»:**

1. Волков В.П., Міщенко В.М., Кравченко О.П., Шаша І.К., Мармут І.А., Міщенко А.В., Байцур М.В., Сараєва І.Ю. Технологічне обладнання для підприємств автомобільного транспорту: Підручник/ Під загальною редакцією В.П. Волкова–Харків: ХНАДУ, 2010. – 556 с.
2. Організація автомобільних перевезень: у 2-х ч.: навч. посібник / М.С. Оліскевич. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2017. – Ч.1: Вантажні перевезення Марков О.Д. СТО – К.: Кондор, 2018. – 536 с.
3. Бабіч, Б. С., Лущик В. В. Технічне обслуговування й ремонт металевих кузовів автомобілів : підручник / Б. С. Бабіч, В. В. Лущик. – К. : Либідь, 2011. – 460 с. : іл.

## 2 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Вимоги до вступного іспиту відповідають вимогам чинних навчальних програм згідно освітньо-професійної програми «Автомобільний транспорт» зі спеціальності 274 – Автомобільний транспорт.

Час тестування – 2 астрономічні години (120 хвилин).

Вступні випробування проводяться у формі тестування в письмовій формі.

Тестове завдання складається з трьох блоків. *Блок 1* – 10 завдань. *Блок 2* – 10 завдань. *Блок 3* – 2 завдання.

*Блоки 1* та *Блок 2* містять завдання закритого типу, *Блок 3* – відкритого типу.

Для тестового *Блоку 1* подано 3 варіанти відповідей, *Блоку 2* – 3 варіанти відповідей, з яких тільки одна правильна. Тестове питання вважається виконаним правильно, якщо вступник вказав саме правильну відповідь.

*Блок 3* містить два завдання теоретичного типу.

Правильність виконання завдань оцінюється відповідно до критеріїв оцінювання знань.

Екзаменатор не зобов'язаний читати розв'язання завдань, що наведені вступником в чернетці.

Результати **фахового вступного іспиту** оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів.

Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 130 балів, позбавляються права участі в конкурсі за спеціальністю (освітньою програмою).

## 3 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

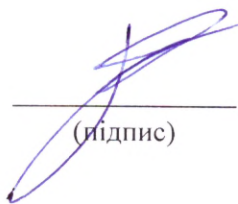
1. Результати фахового вступного іспиту оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів і є результатом додавання до 100 балів суми балів, отриманих за виконання кожного завдання тесту:
  - За правильне розв'язання кожного з тестових питань *Блоку 1* вступник одержує по 3 бали (всього 30 балів), *Блоку 2* вступник



одержує по 5 балів (всього 50 балів). За неправильну відповідь на тестове завдання вступник отримує – 0 балів.

- За правильне виконання одного питання *Блоку 3* вступник одержує 10 балів (всього 20 балів)). Причому, якщо допущена не груба помилка або недолік при правильному в цілому розв'язанні 7-9 балів; правильно виконана половина завдання – 5 балів, якщо хід викладення в цілому правильний, але допущена груба помилка, яка призвела до неправильної відповіді – 3-4 балів; допущена груба помилка, яка призвела до неправильної відповіді – 1-3 бали; в інших випадках - 0 балів.
2. Оцінка за тест виставляється як сума балів за кожне завдання.
  3. Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 130 балів, позбавляються права участі в конкурсі за спеціальністю (освітньою програмою).

Голова фахової атестаційної комісії  
зі спеціальності 274 –  
Автомобільний транспорт (освітня програма –  
Автомобільний транспорт)



(підпис)

доцент, канд. техн. наук  
Максим РУДЬ  
(вч. зван., наук. ступ., ІП)