

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Голова приймальної комісії
Олег ГРИГОР

« 13 » 05 2022 р.

ПРОГРАМА

фахового іспиту

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

Черкаси 2022

1 ПРОГРАМА ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Програма фахового іспиту складена на підставі Порядку прийому на навчання для здобуття вищої освіти в 2022 році, затверджених Наказом Міністерства освіти і науки України 27 квітня 2022 року № 392, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 03 травня 2022 р. за №487/37823.

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 2022 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. Сахно В.П., Безбородова Г.Б., Маяк М.М., Шарай С.М. Автомобілі: Тягово-швидкісні властивості та паливна економічність / Навч. посібник /. – Київ: В-во „КВІЦ”, 2004. 174 с.
2. Сирота В.І. Основи конструкції автомобілів / Навч. посібник /. – Київ: Арістей, 2005. – 280 с.
3. Волков В.П. Теорія експлуатаційних властивостей автомобіля /Навч. посібник/ – Харків: ХНАДУ, 2003. – 293 с.
4. Кисликов Б.Ф., Луцик 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. Шапко В. Ф. Автомобільні двигуни. Основи теорії та характеристики поршневих двигунів внутрішнього згорання : навчальний посібник / В. Ф. Шапко. – Харків : Точка, 2011. – 194 с.
3. Шапко В. Ф. Основи теорії та динаміки автомобільних двигунів : підручник / В. Ф. Шапко, С. В. Шапко. – Харків : Точка, 2016. – 232 с.
4. Долганов К. Є. Тепловий розрахунок поршневих двигунів внутрішнього згорання на ПЕОМ : навчальний посібник / К. Є. Долганов., А. А. Лісовал, Л. П. Мержиєвська. – Київ : УТУ, 2000. – 76 с.
5. Двигуни внутрішнього згорання: Серія підручників у 6 томах. Т.1. Розробка конструкцій форсованих двигунів наземних транспортних машин. / За редакцією проф. А.П. Марченка, засл. діяча науки України, проф. А.Ф. Шеховцова – Харків: Видавн. центр НТУ “ХПІ”, 2004. – 493с.

1.4.3. Дисципліна «Технічна експлуатація автомобілів»:

1. Технічна експлуатація автомобілів: Навчальний посібник / В.М. Дембіцький, В.І., Павлюк, В.М. Придюк – Луцьк: Луцький НТУ, 2018. – 473 с.
2. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів. Технологія: Підручник. – К.: Знання, 2005. – 478 с.
3. 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.
4. Бабіч Б.С., Лушик В.В. Технічне обслуговування й ремонт металевих кузовів автомобілів: Підручник для учнів проф.-техн. закладів освіти. – К.: Либідь, 2001. – 460 с.

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

1. Канарчук В.Є. та ін.. Основи технічного обслуговування і ремонту автомобілів. У 3-х кн.. – К.: Вища школа, 1994. – 383 с.
2. Лудченко О.А. Технічне обслуговування і ремонт автомобілів: Технологія: Підручник. – К.: Вища школа, 2007. – 527 с.
3. 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.
4. Марков О.Д. Станции технического обслуживания автомобилей. – К.: Кондор, 2008. – 536 с.

2 ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА ДО ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

Вимоги до фахового іспиту відповідають вимогам чинних навчальних програм згідно стандарту вищої освіти зі спеціальності 274 – Автомобільний транспорт (освітня програма – 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 іспиту** оцінюються за шкалою від 100 до 200 балів.

Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 125 бали, позбавляються права участі в конкурсі за спеціальністю (освітньою програмою).

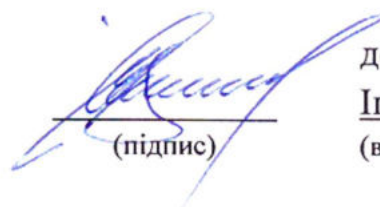
3 КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВСТУПНИХ ВИПРОБУВАНЬ

1. Результати фахового 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. Особи, які набрали на вступних випробуваннях менше ніж 125 бали, 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
Ігор ШЛЬОНЧАК
(вч. зван., наук. ступ., ІІІ)