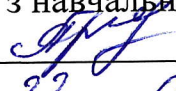


ВИКОНАВЧИЙ ОРГАН КИЇВСЬКОЇ МІСЬКОЇ РАДИ
(КИЇВСЬКА МІСЬКА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ)
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
КОМУНАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ
**«КИЇВСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ КОЛЕДЖ
АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ ТА БУДІВЕЛЬНОЇ
МЕХАНІЗАЦІЇ»**

ПОГОДЖЕНО

Заступник директора
з навчально-виробничої роботи
 Анна АНГЕЛОВА
22 04 2025 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. директора КТКАТБМ

 Вікторія ЛУК'ЯНЕНКО
2025 року

**ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ
(СПІВБЕСІДИ)**

для вступу на спеціальність

(G11) Машинобудування

спеціалізації **Технологічні машини та обладнання**

для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня «фаховий молодший
бакалавр» на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «кваліфікований робітник»

(за скороченими термінами підготовки)

РОЗГЛЯНУТО ТА СХВАЛЕНО

на засіданні циклової комісії
протокол від 25.03.25р № 7

Голова циклової комісії

 Валерій КУЛІНСЬКИЙ

Київ 2025

АНОТАЦІЯ

Завдання для вступного випробування (співбесіди) охоплюють основний матеріал підготовки кваліфікованого робітника згідно з чинними навчальними програмами з професійно-теоретичної підготовки за спорідненими професіями («Будова, технічне обслуговування та ремонт дорожньо-будівельних машин», «Матеріалознавство», «Електротехніка», «Слюсарна справа» та «Охорона праці»)

Питання складені так, щоб для їх розв'язання необхідно володіти інтегрованими знаннями з навчальних дисциплін за напрямом машинобудування, а також умінням застосовувати теоретичні знання на практиці.

За змістом і складністю завдання є різнорівневими та мають чітке професійне спрямування. Програма вступного випробування орієнтована на подальше вивчення фахових дисциплін і потребує творчого підходу під час виконання..

Орієнтовна тематика питань

Будова, технічне обслуговування та ремонт дорожньо-будівельних машин

1. Загальна класифікація дорожньо-будівельних машин.
2. Основні вузли та агрегати екскаватора.
3. Будова і принцип дії бульдозера.
4. Особливості конструкції автогрейдера.
5. Трансмісія дорожньо-будівельних машин: види, призначення, будова.
6. Принцип дії гідравлічного приводу.
7. Основні несправності гідросистем та способи їх усунення.
8. Призначення та види двигунів внутрішнього згоряння.
9. Діагностика та ремонт паливної апаратури.
10. Будова та призначення підвіски і рульового керування.
11. Технічне обслуговування машин: види, періодичність.
12. Причини перегріву двигуна і методи усунення.
13. Робоче обладнання екскаваторів: види та принцип дії.
14. Основні причини зносу гусеничного ходу.
15. Методи регулювання гальмівної системи.
16. Визначення технічного стану деталей шляхом візуального та інструментального контролю.
17. Технологічний процес складання та розбирання механізмів.
18. Змащувальні матеріали: види та застосування.
19. Основи пуску та зупинки ДБМ у зимових умовах.
20. Електрообладнання дорожньо-будівельних машин: склад, призначення, обслуговування.

Матеріалознавство

1. Класифікація конструкційних матеріалів.
2. Властивості металів і сплавів (механічні, фізичні, хімічні).

3. Чавун: види, властивості, застосування.
4. Сталь: класифікація, маркування, властивості.
5. Способи термічної обробки сталі (гартування, відпуск, нормалізація, відпал).
6. Кольорові метали та сплави: мідь, алюміній, бронза, латунь – властивості та призначення.
7. Неметалеві матеріали в машинобудуванні (гума, пластмаси, мастила).
8. Зносостійкі матеріали та покриття.
9. Види корозії та методи захисту металів.
10. Визначення твердості, в'язкості, пластичності матеріалів.
11. Основи порошкової металургії.
12. Вибір матеріалів при ремонті та виготовленні деталей.

Електротехніка та електроніка

1. Основні електричні величини: напруга, струм, опір, потужність.
2. Закон Ома та його практичне застосування.
3. Електричні кола постійного струму: послідовне та паралельне з'єднання.
4. Принцип роботи електродвигунів (серії, асинхронні, колекторні).
5. Джерела електричної енергії: акумулятори, генератори.
6. Будова та принцип дії стартерів.
7. Призначення та принцип роботи реле та запобіжників.
8. Основи роботи з мультиметром.
9. Правила безпечної експлуатації електрообладнання.
10. Основи електроніки: діоди, транзистори, контролери (базові знання).

Слюсарна справа

1. Види слюсарних робіт.
2. Інструменти та пристрої, які використовуються у слюсарній справі.
3. Прийоми ручної обробки металів.
4. Вимірювальні інструменти та правила їх використання.
5. Види різьб і правила нарізання.

6. Прийоми розмічання деталей.
7. З'єднання деталей: різьбові, шпонкові, шліцьові.
8. Паяння, клепання та зварювання у ремонтних роботах.
9. Способи видалення зношених деталей.
10. Безпечні методи виконання слюсарних робіт.

Охорона праці

1. Законодавство України про охорону праці: основні поняття та принципи.
 2. Обов'язки працівника та роботодавця щодо безпеки праці.
 3. Види інструктажів (вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий).
 4. Засоби індивідуального захисту: види, правила використання.
 5. Основи електробезпеки при роботі з машинами.
 6. Вимоги до безпечної експлуатації підйимального та ремонтного обладнання.
 7. Пожежна безпека на підприємстві.
 8. Дії при нещасних випадках.
 9. Надання першої домедичної допомоги.
 10. Знаки безпеки та їх значення.
- .

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Іщенко О.В. Ремонт і обслуговування дорожньо-будівельних машин. – Харків: Ранок, 2019.
2. Москаленко М.І. Основи слюсарної справи. – К.: Вища школа, 2017.
3. Купрієнко В.С. Матеріалознавство в машинобудуванні. – Харків: НТУ «ХП», 2015.
4. Тимошенко Ю.І. Гідроприводи та пневмоприводи машин. – Львів: ЛНТУ, 2018.
5. Бойко С.М. Основи електротехніки і електроніки. – К.: Каравела, 2020.
6. Правила безпечної експлуатації дорожньо-будівельних машин. – К.: Мінпраці, 2011
7. Положення про технічне обслуговування та ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. – К.: Міністерство транспорту України, 1998. – 16 с.
8. ДНАОП 0.00-1.28-97. Правила охорони праці на автомобільному транспорті. – К.: Держнаглядохоронпраці, 1997. – 336 с.
9. Бойченко С., Пушак А., Топільницький П., Лейка К. Моторні палива. Властивості та якість. – К.: Центр навчальної літератури, 2017. – 328 с.
10. Полянський С.К., Коваленко В.М. Експлуатаційні матеріали для автомобілів і дорожніх машин. – К.: Либідь, 2005. – 504 с.

**Критерії оцінювання
відповідей вступного випробування (співбесіди)**

Кожна відповідь на питання оцінюється згідно з Правилами прийому до у комунального закладу професійної (професійно-технічної) освіти «Київський професійний коледж автомобільного транспорту та будівельної механізації» на 2025 р. за шкалою 100-200 балів.

Завдання включає питання двох рівнів.

I рівень містить 60 тестів, які передбачають чотири варіанти відповідей і вибір однієї правильної. Максимальна кількість балів за всі правильні відповіді цього рівня 60 балів, що відповідає середньому рівню.

II рівень містить 10 тестів, які передбачають встановлення відповідності. Максимальна кількість балів за всі правильні відповіді цього рівня 40 балів.

Максимальна кількість балів за всі правильні відповіді вступного випробування 100 балів, що відповідаю високому рівню.

Відповіді оцінюються за такою схемою:

Рівень навчальних досягнень	Кількість правильних відповідей	Відсоток (%) від загальної кількості питань	Оцінка за 200-бальною системою
Початковий рівень	3-5	5	-
	6-13	10	-
	14-19	15	-
Середній рівень	20-25	25	100-125
	26-50	50	126-150
	51-65	65	151-165
Достатній рівень	65-75	75	165-175
	76-80	80	176-180
	81-86	85	181-186
Високий рівень	87-93	90	187-193
	94-99	95	194-199
	100	100	200

Абітурієнт виконує 70 різнорівневих тестових завдань. Термін виконання – до 1,5 години.

Голова циклової комісії _____ Валерій КУЛІНСЬКИЙ