

**Екзаменаційні питання**  
**з дисципліни "Сучасні методи підвищення ефективності ТЕА"**  
**спеціальності 8.07010601 – Автомобілі та автомобільне господарство**

1. Визначення поняття науково-технічного прогресу.
2. Фактори, що визначають науково-технічний прогрес в сфері технічної експлуатації автомобілів.
3. Інтенсивні та екстенсивні форми розвитку виробництва.
4. Основні фактори, що вплинуть на розвиток ТЕА в найближчі 10-15 років.
5. Збільшення кількості і зменшення розмірів підприємств, які надають послуги пасажирських та вантажних перевезень. Проблема забезпечення повного комплексу робіт з підтримання автомобілів в технічно справному стані на малих підприємствах.
6. Швидка зміна складу автомобільного парку. Інтенсивний розвиток і ускладнення конструкцій автомобільних систем. Ріст різномарочності та різнотипності автомобілів.
7. Зміна складу необхідних профілактичних та ремонтних робіт, що виконуються в процесі експлуатації. Збільшення частки діагностичних робіт. Діагностування та обслуговування електронних та мехатронних систем автомобілів.
8. Вимоги до професійної діяльності персоналу. Вміння керувати виробництвом як складною технічною і динамічною системою.
9. Автомобілі зі значним пробігом та віком. Автомобілі ввезені із-за кордону. Труднощі в організації підтримки таких автомобілів в технічно справному стані.
10. Збільшення кількості дорожньо-транспортних пригод з причин несправного технічного стану ДТЗ.
11. Перспективи розвитку і шляхи удосконалення системи забезпечення роботоздатності ДТЗ.
12. Методи визначення періодичності профілактичних робіт.
13. Основні недоліки планово-попереджувальної системи ТО і ремонту ДТЗ.
14. Врахування індивідуальних умов експлуатації. Вплив умов експлуатації на зміну технічного стану та надійність автомобілів. Об'єктивні та чітко фіксовані умови, місцеві (суб'єктивні) умови експлуатації автомобілів.
15. Стратегії обслуговування автомобілів "за напрацюванням" і "за станом".
16. Оптимізація технологічних процесів ТО і ремонту ДТЗ.
17. Структурно-виробничий аналіз показників ефективності технічної експлуатації.
18. Поняття про екологічність та екологічну безпеку автомобільного транспорту. Фактори, що впливають на забруднення навколишнього середовища автотранспортним комплексом. Види і джерела шкідливого впливу автомобіля на навколишнє середовище: забруднення повітряного і водного басейнів, споживання природних ресурсів, акустичне забруднення, виробничі відходи. Рівні небезпеки компонентів.
19. Удосконалення конструкції автомобілів, що істотно впливають на їх екологічну безпеку. Вибір і застосування екологічних палив, масел і експлуатаційних матеріалів. Екологічність та режими роботи автомобілів.
20. Забезпечення екологічної безпеки автотранспортного комплексу. Природоохоронна діяльність підприємств автомобільного транспорту і організація роботи щодо забезпечення екологічної безпеки: забезпечення нормативних показників токсичності та економічності автомобілів, застосування раціональної організації ТО і ПР автомобілів, нормування й облік витрати палива і мастильних матеріалів, контроль забруднення і очищення стічних вод, збір і утилізація відходів виробництва, комплектування парку автомобілями з поліпшеними екологічними характеристиками, управління віковою структурою парку та ін.

21. Вплив технічного стану різних систем автомобілів на їх екологічність. Методи визначення токсичності відпрацьованих газів. Діагностування й обслуговування автомобільних систем, що впливають на екологічність.
22. Види паливо-енергетичних ресурсів, які використовуються на автомобільному транспорті.
23. Фактори, що впливають на витрату паливо-енергетичних ресурсів на автомобільному транспорті
24. Конструктивні зміни автомобілів, направлені підвищення їх економічності
25. Вплив технічного стану автомобілів на їх економічність.
26. Шляхи удосконалення ТЕА з метою підвищення економічності автомобілів, та збереження паливо-енергетичних ресурсів.
27. Управління технічною експлуатацією та організація технологічних процесів ТО і ремонту із застосуванням інформаційних технологій. Джерела і методи отримання та носії інформації про діяльність АТП
28. Сучасні методи і технології збору, передачі, обробки та аналізу інформації про технічний стан та експлуатаційні показники автомобілів
29. Засоби телематики в автомобільному транспорті, їх телекомунікаційні та навігаційні функції і можливості. Використання INTERNET, GPS, WiFi в технічній експлуатації і транспортних системах.
30. Поняття автоматизованих та інтелектуальних систем керування на автомобільному транспорті. Взаємодія людина – транспортний засіб – дорога.
31. Застосування математичних методів та моделювання в організації та технології робіт ТО і ремонту автомобілів.
32. Застосування ймовірнісних методів визначення потреби в ремонтних роботах.
33. Застосування методу статистичних випробовувань (Монте-Карло) в технічній експлуатації автомобілів.
34. Застосування основних положень теорії масового обслуговування. Оптимізація кількості постів ТО і ПР. Розімкнута і замкнута система масового обслуговування. Методики оптимізації оборотного фонду.
35. Перспективи впровадження в експлуатацію автомобілів з альтернативними видами палива та альтернативними силовими установками.
36. Конструктивні особливості та особливості експлуатації автомобілів з альтернативними видами палива
37. Конструктивні особливості та особливості експлуатації електромобілів
38. Конструктивні особливості та особливості експлуатації гібридних автомобілів

Викладач \_\_\_\_\_ Ю. Ю. Кукурудзяк

Затверджено на засіданні кафедри  
 "Автомобілі та транспортний менеджмент"  
 Протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ В. В. Біліченко

Перезатверджено на засіданні каф. АТМ Протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
 Перезатверджено на засіданні каф. АТМ Протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
 Перезатверджено на засіданні каф. АТМ Протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
 Перезатверджено на засіданні каф. АТМ Протокол № \_\_\_\_\_ від "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.