

## Перелік питань до екзамену

### з дисципліни «Технологія виробництва та ремонту рухомого складу»

1. Перелік неавтономного тягового рухомого складу залізниць України.
2. Виробничий і технологічний процеси. Структура технологічного процесу.
3. Виробнича структура машинобудівного підприємства. Виробничий склад машинобудівного заводу.
4. Технологічність конструкції виробів і деталей.
5. Типи машинобудівних виробництв і характеристика їхніх технологічних процесів.
6. Виробнича програма. Види виробництв.
7. Службове призначення машини. Показники якості машини.
8. Існуючі види обробки деталей машин. Поверхні і бази оброблюваної деталі. Якість поверхонь деталей після обробки.
9. Види заготовок для деталей машин. Припуски на обробку деталей. Методи отримання заготовок.
10. Методи покриття деталей. Технологічні методи складання. Технологічний контроль і випробування складених вузлів і машин.
11. Вихідна база і послідовність розробки технологічного процесу виготовлення машини. Ознайомлення зі службовим призначенням машини. Вивчення запланованого обсягу випуску машин. Вивчення робочих креслень машини.
12. Основні положення розробки технологічного процесу складання машини. Оформлення (документація) технологічних процесів механічної обробки.
13. Класифікація структур. Принципи організації структур і процесів. Принципи раціоналізації структур.

14. Види виробничих структур. Шляхи вдосконалення виробничої структури підприємства.
15. Виробничі потужності підприємства. Ефективність використання виробничої потужності підприємства та шляхи її підвищення.
16. Сутність і принципи організації виробничих процесів. Значення вдосконалення організації основного виробництва.
17. Форми організації виробництва. Організація технічної підготовки виробництва. Організація виробництва в електромашинному цеху.
18. Собівартість машини. Трудомісткість одиниці продукції і виробіток. Технічне нормування. Структура норми часу на обробку.
19. Визначення кваліфікації роботи. Верстатомісткість одиниці продукції. Скорочення циклу виробничого процесу.
20. Підприємства залізничного транспорту з ремонту тягового рухомого складу.
21. Організація ремонту в локомотивних депо. Завдання організації ремонту тягового рухомого складу.
22. Планово-попереджувальна система технологічного обслуговування та ремонту локомотивів. Характеристика системи.
23. Диференціація періодів міжремонтної роботи. Постановка локомотива до ремонту. З'йом та розбирання вузлів. Очистка та мийка деталей.
24. Огляд і ремонт електричного обладнання. Контроль стану деталей механічних частин електрообладнання локомотиву.
25. Класифікація пошкоджень. Заміри зносу та деформації. Методи контролю. Технологія відновлення пошкоджених деталей. Методи відновлення.
26. Технологія ремонту типових з'єднань та вузлів механічних частин локомотивів. Загальні відомості. Різьбові та пресові з'єднання.

27. Вузли з підшипниками. Конусні з'єднання. Сальники. Шліцьові та шпоночні з'єднання. Зубчасті та ремінні передачі. З'єднання з гумовими деталями.

28. Технологія ремонту ходової частини. Викатка та розбірка візків. Ремонт рами візка та ресорного підвішування.

29. Колісна пара та букса. Збірка колісно-моторного блоку. Збірка візка та підкатка його під локомотив. Випробування локомотиву після ремонту.

30. Ремонт силового та допоміжного обладнання. Ремонт основних вузлів електрорухомого складу.

31. Технологія ремонту електричного обладнання. Струмоведачі частини. Основні пошкодження.

32. Ремонт електричних машин, апаратів та технічне обслуговування акумуляторних батарей. Обкаточні та здаточні випробування локомотиву після ремонту

33. Показники ефективності використання локомотивів, їх класифікація. Кількісні показники. Що позначає умовний пробіг поїзних локомотивів.

34. Визначання роботи локомотива та одиниці вимірювання. Якісні показники використання локомотивів. Види обертання локомотивів.

35. Дані, що потрібні для розрахунку програми ТО і ПР. Як визначити добову програму ТО2 та річну програму ТО3, ПР1?

36. Надайте пояснення коефіцієнта циклічності ТО та ПР. Як визначити програму ТО4?

37. Фронт ремонту, як його визначають? Надайте пояснення відсотка несправних локомотивів та методу його розрахунку.

38. Принцип будування графіка постановки ТРС на ТО та ПР. Як визначити кількість ремонтних позицій ТО2, ТО3, ПР1?

39. Як визначити кількість ремонтних позицій для виконання ТО4 та реостатних випробувань? Надайте характеристики дільниць для виконання ТО3 і ПР1.

40. Що таке діагностування, які вирішуються типи завдань при цьому? Мета діагностування при технічних обслуговуваннях ТО2, ТО3, ПР1.

41. Назвіть основні задачі дефектоскопії та реостатних випробувань.

42. Надайте основні поняття надійності роботи локомотивів. Надайте перелік станів локомотивів.