

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

**«Эксплуатация подъёмно-транспортных, строительных
и дорожных машин»**

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Направленность (профиль): «Подъемно-транспортные, строительные машины и оборудование»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Металлургии, машин и оборудования»
наименование кафедры

Разработчик ФОС:

_____ (должность, степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 11 от «10» 06 2026 г.

ИО заведующий кафедрой к.т.н., доцент Лаговская Е.В.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
<p>ПК-6 Способен осуществлять подготовку технической документации, необходимой для технического контроля, модернизации и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p>	<p>ПК-6.1 Способен осуществлять подготовку технической документации, необходимой для технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических комплексов</p>
<p>ПК-4 Способен планировать мероприятия по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Способен планировать и осуществлять техническое обслуживание и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>ПК-4.1 Обладает знаниями о видах технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>ПК-4.2 Способен составлять графики плановых мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>
<p>ПК-2 Способен проводить осмотры и проверки технического состояния подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>ПК-4.3 Способен осуществлять контроль технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>
<p>ПК-3 Способен планировать проведение осмотров и проверок технического состояния подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>	<p>ПК-2.2 Способен проводить осмотры и проверки технического состояния подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>
<p>ПК-5 Способность определять основные технико-экономические показатели проектируемого технологического комплекса на основе существующих аналогов, производить патентный поиск существующих аналогов и действующих проектных комплексов, устанавливать основные данные, необходимые для расчета количества оборудования, определения оптимального режима работы механоремонтных участков и годового фонда времени оборудования и работников.</p>	<p>ПК-2.3 Способен делать выводы по результатам осмотров и проверок технического состояния подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p> <p>ПК-3.1 Обладает знаниями о порядке планирования проведения осмотров и проверок технического состояния подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования</p>
<p>ПК-1</p>	<p>ПК-5.3 Способен составлять, согласовывать и утверждать сметы и сводные планы-графики мероприятий на техническое обслуживание и ремонтные работы</p> <p>ПК-1.1</p>

Способен контролировать соблюдение правил эксплуатации и хранения подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	Обладает знаниями о правилах эксплуатации и хранения подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования
--	---

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Основные задачи эксплуатации ПТ, СДМ и О	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Общие правила эксплуатации ПТ, СДМ и О	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Основы технического диагностирования	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Теоретические основы технической эксплуатации ПТ, СДМ	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Зачет	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам
Экзамен	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	Решение всех тестовых заданий по темам	Решение всех тестовых заданий по темам
Курсовой проект	ПК-1 ПК-2	Решение всех тестовых	Решение всех тестовых заданий по темам

	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	заданий по темам	
--	------------------------------	------------------	--

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в 8 семестре в форме «экзамен»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	от 3 до 5 баллов
	ИТОГО:	-	___ баллов	-
	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в 7 семестре в форме «зачет»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
	ИТОГО:	-	___ баллов	-
	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в 7 семестре в форме «Курсовой проект»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	от 3 до 5 баллов
	ИТОГО:	-	___ баллов	-

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

Задания для текущего промежуточной аттестации

ПК-1.1 Уровень 1. Базовый (10 вопросов)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид техники и её основное назначение.

Вид техники	Назначение
1. Автокран	А. Перемещение грунта
2. Бульдозер	Б. Подъём и перемещение грузов
3. Экскаватор	В. Разработка грунта
4. Погрузчик	Г. Погрузка и транспортировка материалов

Ответ:

- 1 – Б
 - 2 – А
 - 3 – В
 - 4 – Г
-

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность подготовки строительной машины к эксплуатации.

- 1. Проверка технического состояния
- 2. Заправка топливом и маслами
- 3. Внешний осмотр машины
- 4. Запуск и проверка работы механизмов

Ответ:

- 3 → 1 → 2 → 4
-

3. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ содержит основные сведения о технических характеристиках машины?

- А. Табель учёта рабочего времени
- В. Паспорт машины
- С. График отпусков
- Д. Журнал инструктажей

Ответ:

- В. Паспорт машины

Обоснование:

Паспорт машины содержит технические характеристики, сведения о ремонтах и правила эксплуатации оборудования.

4. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие мероприятия относятся к техническому обслуживанию машин?

- А. Смазка узлов
- В. Проверка тормозной системы
- С. Очистка оборудования
- Д. Изменение конструкции машины

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Техническое обслуживание включает мероприятия по поддержанию исправного состояния оборудования и предотвращению неисправностей.

5. Задание открытого типа

Что называется технической эксплуатацией подъемно-транспортных машин?

Ответ:

Техническая эксплуатация — это комплекс мероприятий по использованию, техническому обслуживанию, хранению и ремонту машин для обеспечения их исправного состояния и безопасной работы.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите метод диагностики и его назначение.

Метод диагностики	Назначение
1. Визуальный	А. Контроль температуры
2. Тепловой	Б. Выявление внешних дефектов
3. Вибрационный	В. Контроль состояния вращающихся узлов

Ответ:

1 – Б

2 – А

3 – В

7. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Для чего выполняется ежедневный осмотр машины?

А. Для изменения конструкции

В. Для выявления неисправностей перед работой

С. Для увеличения скорости работы

Д. Для уменьшения массы оборудования

Ответ:

В. Для выявления неисправностей перед работой

Обоснование:

Ежедневный осмотр позволяет своевременно обнаружить дефекты и предотвратить аварийные ситуации.

8. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие факторы влияют на срок службы строительной техники?

А. Соблюдение правил эксплуатации

В. Качество технического обслуживания

С. Условия хранения

Д. Цвет окраски машины

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Правильная эксплуатация, своевременное обслуживание и надлежащее хранение повышают ресурс техники.

9. Задание открытого типа

Почему необходимо соблюдать правила хранения техники?

Ответ:

Соблюдение правил хранения предотвращает коррозию, повреждение узлов и преждевременный износ оборудования, а также обеспечивает готовность техники к эксплуатации.

10. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения технического обслуживания машины.

1. Очистка оборудования
2. Проверка технического состояния
3. Смазка механизмов
4. Оформление результатов обслуживания

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Уровень 2. Средний (10 вопросов)

11. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой метод диагностики наиболее эффективен для определения дефектов подшипников?

- A. Вибрационный метод
- B. Визуальный осмотр
- C. Окраска оборудования
- D. Проверка освещения

Ответ:

A. Вибрационный метод

Обоснование:

Вибрационная диагностика позволяет выявлять неисправности вращающихся узлов на ранней стадии.

12. Задание открытого типа

Определите коэффициент технической готовности машины, если время исправной работы составило 18 суток, а время ремонта — 2 суток.

Ответ:

$$K_{\text{тг}} = \frac{18}{18 + 2} = 0,9$$

Коэффициент технической готовности составляет 0,9.

13. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид технического обслуживания и его назначение.

Вид обслуживания	Назначение
1. Ежедневное	А. Поддержание работоспособности в течение смены
2. Сезонное	Б. Подготовка к эксплуатации в зимний или летний период
3. Плановое	В. Предупреждение отказов и износа

Ответ:

- 1 – А
 - 2 – Б
 - 3 – В
-

14. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие параметры контролируются при технической диагностике машин?

- А. Давление масла
- В. Температура двигателя
- С. Уровень вибрации
- Д. Цвет кабины оператора

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти параметры позволяют оценить техническое состояние оборудования и выявить неисправности.

15. Задание открытого типа

Почему важно соблюдать периодичность технического обслуживания?

Ответ:

Соблюдение периодичности технического обслуживания позволяет своевременно выявлять неисправности, предотвращать поломки и продлевать срок службы техники.

16. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения технической диагностики.

- 1. Подготовка оборудования
- 2. Проведение измерений
- 3. Анализ результатов
- 4. Оформление заключения

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

17. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ определяет сроки проведения технического обслуживания?

- А. Производственный календарь
- В. Регламент технического обслуживания
- С. Табель рабочего времени
- Д. Должностная инструкция

Ответ:

В. Регламент технического обслуживания

Обоснование:

Регламент содержит перечень и периодичность работ по обслуживанию техники.

18. Задание открытого типа

Определите коэффициент использования машины, если фактическое время работы составило 21 час при плановом времени 24 часа.

Ответ:

$$K = \frac{21}{24} = 0,875$$

Коэффициент использования машины составляет 0,875.

19. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие преимущества обеспечивает техническая диагностика?

- A. Снижение аварийности
- B. Повышение надёжности техники
- C. Своевременное выявление дефектов
- D. Изменение конструкции машины

Ответ:

A, B, C

Обоснование:

Техническая диагностика позволяет повысить безопасность и эффективность эксплуатации оборудования.

20. Задание открытого типа

Чем техническое обслуживание отличается от ремонта?

Ответ:

Техническое обслуживание направлено на предупреждение неисправностей и поддержание исправного состояния машины, а ремонт выполняется для устранения уже возникших дефектов и восстановления работоспособности оборудования.

Уровень 3. Высокий (5 вопросов)

21. Задание открытого типа с развернутым ответом

На предприятии необходимо организовать систему эксплуатации строительной техники.

Какие основные мероприятия должны быть предусмотрены?

Ответ:

Необходимо предусмотреть:

- организацию ежедневного технического осмотра техники;
- разработку графиков технического обслуживания и ремонта;
- контроль соблюдения правил эксплуатации оборудования;
- проведение технической диагностики машин;
- обеспечение правильного хранения техники;
- подготовку и обучение персонала;
- контроль расхода топлива и смазочных материалов;
- ведение технической документации.

Это позволит повысить надёжность техники, снизить аварийность и обеспечить безопасную эксплуатацию оборудования.

22. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в журнале эксплуатации техники?

- A. Дата проведения обслуживания
- B. Выявленные неисправности
- C. Данные о ремонтах
- D. Цвет спецодежды оператора
- E. Время работы оборудования

Ответ:

A, B, C, E

Обоснование:

Эти сведения необходимы для контроля технического состояния и планирования обслуживания техники.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность организации ремонта машины.

1. Диагностика технического состояния
2. Составление ведомости дефектов
3. Планирование ремонта
4. Выполнение ремонтных работ
5. Проверка работоспособности машины

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

24. Задание открытого типа с развернутым ответом

Объясните роль технической диагностики в эксплуатации подъемно-транспортных и строительных машин.

Ответ:

Техническая диагностика позволяет своевременно выявлять неисправности и скрытые дефекты оборудования, оценивать степень износа узлов и прогнозировать остаточный ресурс техники. Это обеспечивает возможность планирования ремонта, повышения надёжности оборудования и предотвращения аварийных ситуаций. Использование современных методов диагностики способствует снижению затрат на эксплуатацию и повышению безопасности работы машин.

25. Задание комбинированного типа (один верный ответ с обоснованием)

Какой способ хранения техники наиболее эффективен для предотвращения коррозии и преждевременного износа?

- A. Хранение под открытым небом
- B. Хранение в закрытом сухом помещении
- C. Хранение без очистки оборудования
- D. Хранение с неисправными узлами

Ответ:

B. Хранение в закрытом сухом помещении

Обоснование:

Хранение техники в закрытом помещении защищает оборудование от влаги, перепадов температуры и атмосферных воздействий, что снижает вероятность коррозии и увеличивает

срок службы машин.

ПК-5.3 Уровень 1. Базовый (10 вопросов)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите документ и его назначение.

Документ	Назначение
1. Смета	А. Определение сроков выполнения работ
2. План-график	Б. Расчёт стоимости работ
3. Ведомость дефектов	В. Перечень выявленных неисправностей
4. Паспорт машины	Г. Технические характеристики оборудования

Ответ:

1 – Б

2 – А

3 – В

4 – Г

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность составления плана технического обслуживания.

1. Анализ технического состояния оборудования
2. Определение объёма работ
3. Составление графика обслуживания
4. Утверждение документации

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

3. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ используется для определения стоимости ремонтных работ?

- А. Журнал инструктажа
- В. Смета
- С. Производственный календарь
- Д. Табель рабочего времени

Ответ:

В. Смета

Обоснование:

Смета содержит расчёт затрат на материалы, оборудование, оплату труда и другие расходы, связанные с ремонтом.

4. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие данные включаются в смету на ремонт оборудования?

- А. Стоимость материалов
- В. Затраты на оплату труда
- С. Стоимость запасных частей
- Д. Цвет оборудования

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Смета включает все расходы, необходимые для выполнения ремонтных работ.

5. Задание открытого типа

Что называется планово-предупредительным ремонтом?

Ответ:

Планово-предупредительный ремонт — это система технического обслуживания и ремонта оборудования, выполняемая по заранее установленному графику для предупреждения отказов и поддержания работоспособности техники.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид работ и их назначение.

Вид работ

Назначение

1. Техническое обслуживание

А. Восстановление работоспособности

2. Диагностика

Б. Выявление неисправностей

3. Ремонт

В. Поддержание исправного состояния

Ответ:

1 – В

2 – Б

3 – А

7. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Для чего составляется сводный план-график ремонта техники?

А. Для изменения конструкции оборудования

В. Для организации и контроля выполнения ремонтных работ

С. Для окраски техники

Д. Для увеличения массы оборудования

Ответ:

В. Для организации и контроля выполнения ремонтных работ

Обоснование:

Сводный план-график позволяет координировать сроки и объёмы ремонта оборудования.

8. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие факторы учитываются при планировании ремонта техники?

А. Техническое состояние оборудования

В. Нарботка машины

С. Наличие запасных частей

Д. Цвет кабины оператора

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти показатели позволяют определить необходимость и сроки проведения ремонта.

9. Задание открытого типа

Почему необходимо согласовывать планы технического обслуживания?

Ответ:

Согласование планов необходимо для обеспечения своевременного выполнения работ, распределения ресурсов и предотвращения простоев оборудования.

10. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность составления сметы ремонта.

1. Определение объёма работ
2. Расчёт стоимости материалов
3. Расчёт трудовых затрат
4. Подведение итоговой стоимости

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Уровень 2. Средний (10 вопросов)

11. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой показатель характеризует эффективность использования ремонтного персонала?

- A. Коэффициент загрузки персонала
- B. Цвет оборудования
- C. Высота машины
- D. Масса конструкции

Ответ:

A. Коэффициент загрузки персонала

Обоснование:

Этот показатель отражает степень использования рабочего времени ремонтного персонала.

12. Задание открытого типа

Определите стоимость ремонта, если стоимость материалов составляет 45 000 руб., запасных частей — 30 000 руб., а затраты на оплату труда — 25 000 руб.

Ответ:

$$C = 45000 + 30000 + 25000$$

$$C = 100000 \text{ руб.}$$

Общая стоимость ремонта составляет 100 000 руб.

13. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите показатель и его характеристику.

Показатель	Характеристика
1. Годовой фонд времени	A. Количество часов работы за год
2. Коэффициент использования	B. Эффективность эксплуатации техники
3. Сметная стоимость	B. Общие затраты на ремонт

Ответ:

1 – A

2 – Б

3 – В

14. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие данные необходимы для составления плана ремонта?

- А. Ведомость дефектов
- В. Нормативы времени
- С. Наличие запасных частей
- Д. Цвет производственного помещения

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти сведения позволяют определить объём и сроки выполнения ремонтных работ.

15. Задание открытого типа

Почему важно рассчитывать годовой фонд времени оборудования?

Ответ:

Расчёт годового фонда времени позволяет определить возможную продолжительность работы оборудования, спланировать загрузку техники и организовать проведение технического обслуживания и ремонта.

16. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность разработки плана ремонта.

1. Проведение диагностики
2. Определение дефектов
3. Расчёт объёма ремонтных работ
4. Составление графика ремонта

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

17. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ служит основанием для планирования ремонта оборудования?

- А. Ведомость дефектов
- В. Табель посещаемости
- С. Производственный календарь
- Д. График отпусков

Ответ:

А. Ведомость дефектов

Обоснование:

Ведомость дефектов содержит перечень неисправностей и используется для определения объёма ремонтных работ.

18. Задание открытого типа

Определите коэффициент использования оборудования, если фактическое время работы

составило 160 часов при плановом времени 200 часов.

Ответ:

$$K = \frac{160}{200} = 0,8$$

Коэффициент использования оборудования составляет 0,8.

19. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие преимущества даёт применение планово-предупредительной системы ремонта?

- A. Снижение аварийности
- B. Повышение надёжности техники
- C. Снижение простоев оборудования
- D. Изменение конструкции машин

Ответ:

A, B, C

Обоснование:

Планово-предупредительная система ремонта обеспечивает своевременное обслуживание оборудования и предотвращает аварийные отказы.

20. Задание открытого типа

Чем текущий ремонт отличается от капитального?

Ответ:

Текущий ремонт предусматривает устранение отдельных неисправностей и замену изношенных деталей, а капитальный ремонт связан с полной разборкой оборудования и восстановлением основных узлов и агрегатов.

Уровень 3. Высокий (5 вопросов)

21. Задание открытого типа с развернутым ответом

На предприятии необходимо разработать сводный план-график технического обслуживания и ремонта строительной техники. Какие мероприятия должны быть включены в план?

Ответ:

В сводный план-график необходимо включить:

- проведение диагностики технического состояния техники;
- составление ведомостей дефектов;
- определение объёмов ремонтных работ;
- расчёт потребности в материалах и запасных частях;
- распределение ремонтного персонала;
- расчёт сроков выполнения ремонта;
- контроль загрузки оборудования и работников;
- оформление и согласование сметной документации.

Это позволит обеспечить эффективную организацию ремонта и снизить простои техники.

22. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в смете на ремонт оборудования?

- A. Перечень ремонтных работ
- B. Стоимость материалов

- С. Трудовые затраты
- Д. Ответственные исполнители
- Е. Цвет оборудования

Ответ:

А, В, С, Д

Обоснование:

Эти сведения необходимы для расчёта стоимости ремонта и организации выполнения работ.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность согласования ремонтной документации.

1. Составление сметы
2. Проверка расчётов
3. Согласование документации
4. Утверждение плана ремонта
5. Выполнение ремонтных работ

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

24. Задание открытого типа с развернутым ответом

Объясните роль технико-экономических показателей при организации ремонта подъёмно-транспортных и строительных машин.

Ответ:

Технико-экономические показатели позволяют оценить эффективность эксплуатации и ремонта оборудования. Они используются для расчёта затрат, определения производительности техники, планирования загрузки ремонтных участков и распределения ресурсов. Анализ этих показателей помогает выбирать оптимальные режимы работы оборудования, снижать эксплуатационные расходы и повышать надёжность техники.

25. Задание комбинированного типа (один верный ответ с обоснованием)

Какой подход является наиболее эффективным при планировании ремонта техники?

- А. Выполнение ремонта только после поломки
- В. Планово-предупредительная система ремонта
- С. Полное отсутствие диагностики
- Д. Проведение ремонта без графика

Ответ:

В. Планово-предупредительная система ремонта

Обоснование:

Планово-предупредительная система обеспечивает своевременное проведение технического обслуживания и ремонта, снижает вероятность аварий, уменьшает простой техники и повышает эффективность эксплуатации оборудования.

ПК-6.1 Уровень 1. Базовый (10 вопросов)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите документ и его назначение.

Документ	Назначение
1. Паспорт машины	А. Фиксация выявленных неисправностей
2. Ведомость дефектов	Б. Сведения о технических характеристиках
3. Журнал технического обслуживания	В. Учёт выполненных работ
4. Инструкция по эксплуатации	Г. Правила безопасной работы

Ответ:

- 1 – Б
- 2 – А
- 3 – В
- 4 – Г

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность подготовки технической документации на ремонт оборудования.

1. Проведение диагностики
2. Составление ведомости дефектов
3. Разработка плана ремонта
4. Оформление документации

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

3. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ содержит правила эксплуатации машины?

- А. Табель учёта рабочего времени
- В. Инструкция по эксплуатации
- С. График отпусков
- Д. Производственный календарь

Ответ:

В. Инструкция по эксплуатации

Обоснование:

Инструкция по эксплуатации содержит требования по безопасному использованию, техническому обслуживанию и хранению оборудования.

4. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в паспорте машины?

- А. Технические характеристики
- В. Дата выпуска
- С. Сведения о ремонтах
- Д. Цвет спецодежды оператора

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Паспорт машины содержит основные данные, необходимые для эксплуатации и технического обслуживания оборудования.

5. Задание открытого типа

Что называется технической документацией?

Ответ:

Техническая документация — это совокупность документов, содержащих сведения о конструкции, эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте и контроле оборудования.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид документации и её назначение.

Вид документации	Назначение
1. Эксплуатационная	А. Проведение ремонта
2. Ремонтная	Б. Правила использования оборудования
3. Диагностическая	В. Оценка технического состояния

Ответ:

1 – Б

2 – А

3 – В

7. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Для чего ведётся журнал технического обслуживания?

А. Для оформления отпусков

В. Для учёта выполненных работ и контроля состояния техники

С. Для изменения конструкции оборудования

Д. Для расчёта заработной платы

Ответ:

В. Для учёта выполненных работ и контроля состояния техники

Обоснование:

Журнал позволяет фиксировать сведения о проведённых работах и техническом состоянии оборудования.

8. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие документы используются при организации ремонта техники?

А. Ведомость дефектов

В. План-график ремонта

С. Смета

Д. График отпусков

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти документы необходимы для планирования, организации и контроля ремонтных работ.

9. Задание открытого типа

Почему важно правильно оформлять техническую документацию?

Ответ:

Правильное оформление технической документации обеспечивает контроль технического состояния оборудования, безопасность эксплуатации и своевременное проведение ремонта и обслуживания техники.

10. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность оформления результатов технической диагностики.

1. Проведение измерений
2. Анализ результатов
3. Составление заключения
4. Внесение данных в документацию

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Уровень 2. Средний (10 вопросов)

11. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ является основанием для проведения ремонта техники?

- A. Ведомость дефектов
- B. Табель рабочего времени
- C. График отпусков
- D. Производственный календарь

Ответ:

A. Ведомость дефектов

Обоснование:

Ведомость дефектов содержит перечень неисправностей и используется для определения объёма ремонтных работ.

12. Задание открытого типа

Определите коэффициент использования техники, если фактическое время работы составило 150 часов при плановом времени 180 часов.

Ответ:

$$K = \frac{150}{180} = 0,83$$

Коэффициент использования техники составляет 0,83.

13. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите документ и его содержание.

Документ	Содержание
1. Смета	A. Расчёт стоимости работ
2. План-график	B. Сроки выполнения ремонта
3. Журнал диагностики	B. Результаты проверки оборудования

Ответ:

1 – A

2 – B

3 – B

14. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения вносятся в журнал технического обслуживания?

- A. Дата проведения работ
- B. Выявленные неисправности
- C. Выполненные операции
- D. Цвет помещения мастерской

Ответ:

A, B, C

Обоснование:

Эти данные позволяют контролировать техническое состояние оборудования и историю его обслуживания.

15. Задание открытого типа

Почему необходимо хранить техническую документацию в течение всего срока эксплуатации техники?

Ответ:

Хранение документации позволяет отслеживать техническое состояние оборудования, историю ремонтов и обслуживания, а также подтверждать соблюдение нормативных требований.

16. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность подготовки документации для технического обслуживания.

1. Осмотр оборудования
2. Определение объема работ
3. Составление перечня операций
4. Оформление документации

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

17. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ определяет порядок безопасной эксплуатации техники?

- A. Инструкция по эксплуатации
- B. Табель посещаемости
- C. План участка
- D. Производственный график

Ответ:

A. Инструкция по эксплуатации

Обоснование:

Инструкция содержит требования безопасности и правила работы с оборудованием.

18. Задание открытого типа

Определите стоимость ремонтных работ, если затраты на материалы составляют 35 000 руб., на запасные части — 25 000 руб., а на оплату труда — 20 000 руб.

Ответ:

$$C = 35000 + 25000 + 20000$$

$$C = 80000 \text{ руб.}$$

Стоимость ремонтных работ составляет 80 000 руб.

19. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие преимущества обеспечивает ведение технической документации?

- A. Контроль технического состояния техники
- B. Планирование ремонтов
- C. Повышение безопасности эксплуатации
- D. Изменение конструкции оборудования

Ответ:

A, B, C

Обоснование:

Техническая документация обеспечивает систематизацию информации и контроль эксплуатации оборудования.

20. Задание открытого типа

Чем эксплуатационная документация отличается от ремонтной?

Ответ:

Эксплуатационная документация содержит правила использования и обслуживания оборудования, а ремонтная документация включает сведения о ремонтах, дефектах и восстановлении техники.

Уровень 3. Высокий (5 вопросов)

21. Задание открытого типа с развернутым ответом

На предприятии необходимо организовать систему подготовки технической документации для эксплуатации и ремонта строительной техники. Какие мероприятия должны быть предусмотрены?

Ответ:

Необходимо предусмотреть:

- ведение паспортов машин и журналов технического обслуживания;
- оформление ведомостей дефектов;
- разработку графиков технического обслуживания и ремонта;
- подготовку инструкций по эксплуатации и безопасности;
- организацию хранения технической документации;
- оформление диагностических заключений;
- контроль правильности заполнения документов;
- использование нормативной и технической документации.

Это позволит обеспечить надёжную и безопасную эксплуатацию техники, а также повысить эффективность ремонтных работ.

22. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в техническом отчёте о состоянии оборудования?

- A. Результаты диагностики

- В. Перечень неисправностей
- С. Рекомендации по ремонту
- Д. Данные о техническом состоянии
- Е. Цвет кабины оператора

Ответ:

А, В, С, Д

Обоснование:

Эти сведения необходимы для оценки состояния техники и принятия решений о ремонте и эксплуатации оборудования.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность подготовки документации для ремонта техники.

1. Диагностика оборудования
2. Составление ведомости дефектов
3. Разработка плана ремонта
4. Подготовка сметы
5. Утверждение документации

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

24. Задание открытого типа с развернутым ответом

Объясните роль технической документации при эксплуатации и ремонте подъемно-транспортных и строительных машин.

Ответ:

Техническая документация обеспечивает систематизацию информации о состоянии оборудования, правилах эксплуатации, ремонтах и техническом обслуживании техники. Она позволяет контролировать исправность машин, планировать ремонтные работы, соблюдать требования безопасности и повышать надёжность эксплуатации оборудования. Использование технической документации способствует снижению аварийности и увеличению срока службы техники.

25. Задание комбинированного типа (один верный ответ с обоснованием)

Какой документ является основным источником информации о техническом состоянии машины?

- А. Журнал инструктажа
- В. Паспорт машины
- С. График отпусков
- Д. Табель рабочего времени

Ответ:

В. Паспорт машины

Обоснование:

Паспорт машины содержит основные технические характеристики, сведения о ремонтах, техническом обслуживании и изменениях состояния оборудования в течение всего срока эксплуатации

ПК-2.2 Уровень 1. Базовый (10 вопросов)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите элемент машины и объект проверки при осмотре.

Элемент машины

Объект проверки

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Канат | А. Износ и обрыв проволок |
| 2. Тормозная система | Б. Эффективность торможения |
| 3. Гидросистема | В. Наличие утечек жидкости |
| 4. Электрооборудование | Г. Исправность соединений |

Ответ:

- 1 – А
 - 2 – Б
 - 3 – В
 - 4 – Г
-

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения осмотра машины.

- 1. Внешний осмотр
- 2. Проверка рабочих механизмов
- 3. Проверка систем безопасности
- 4. Оформление результатов проверки

Ответ:

- 1 → 2 → 3 → 4
-

3. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ содержит сведения о техническом состоянии машины?

- А. Паспорт машины
- В. Табель рабочего времени
- С. График отпусков
- Д. Производственный календарь

Ответ:

- А. Паспорт машины

Обоснование:

Паспорт машины содержит сведения о технических характеристиках, ремонтах и техническом состоянии оборудования.

4. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие дефекты могут выявляться при осмотре канатов?

- А. Обрыв проволок
- В. Коррозия
- С. Износ
- Д. Цвет окраски каната

Ответ:

- А, В, С

Обоснование:

Эти дефекты снижают прочность канатов и безопасность эксплуатации оборудования.

5. Задание открытого типа

Что называется техническим осмотром оборудования?

Ответ:

Технический осмотр — это комплекс мероприятий по проверке технического состояния оборудования с целью выявления неисправностей и оценки его работоспособности.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите метод диагностики и его назначение.

Метод диагностики	Назначение
1. Вибрационный	А. Контроль температуры
2. Тепловой	Б. Выявление дефектов вращающихся узлов
3. Визуальный	В. Обнаружение внешних повреждений

Ответ:

1 – Б

2 – А

3 – В

7. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Для чего проводится ежедневный осмотр техники?

- А. Для изменения конструкции оборудования
- В. Для выявления неисправностей перед началом работы
- С. Для повышения массы машины
- Д. Для окраски оборудования

Ответ:

В. Для выявления неисправностей перед началом работы

Обоснование:

Ежедневный осмотр позволяет своевременно обнаружить дефекты и предотвратить аварийные ситуации.

8. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие элементы проверяются при осмотре гидросистемы?

- А. Герметичность соединений
- В. Уровень рабочей жидкости
- С. Давление в системе
- Д. Цвет кабины оператора

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти параметры определяют исправность и эффективность работы гидросистемы.

9. Задание открытого типа

Почему важно проводить регулярные проверки технического состояния техники?

Ответ:

Регулярные проверки позволяют своевременно выявлять неисправности, предотвращать аварии и обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования.

10. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения технической диагностики оборудования.

1. Подготовка оборудования
2. Проведение измерений
3. Анализ результатов
4. Оформление заключения

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Уровень 2. Средний (10 вопросов)**11. Задание комбинированного типа (один верный ответ)**

Какой метод диагностики наиболее эффективен для контроля состояния подшипников?

- А. Вибрационный метод
- В. Визуальный осмотр
- С. Проверка окраски
- Д. Измерение массы оборудования

Ответ:

А. Вибрационный метод

Обоснование:

Вибрационная диагностика позволяет выявлять дефекты вращающихся узлов на ранней стадии.

12. Задание открытого типа

Определите коэффициент технической готовности машины, если время исправной работы составило 24 суток, а время ремонта — 6 суток.

Ответ:

$$K_{\text{ТГ}} = \frac{24}{24 + 6}$$
$$K_{\text{ТГ}} = 0,8$$

Коэффициент технической готовности составляет 0,8.

13. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите объект контроля и параметр проверки.

Объект контроля	Параметр проверки
1. Тормозная система	А. Эффективность торможения
2. Гидросистема	Б. Давление рабочей жидкости
3. Электрооборудование	В. Исправность контактов

Ответ:

1 – А

2 – Б

3 – В

14. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие параметры оцениваются при техническом диагностировании машин?

- A. Температура узлов
- B. Уровень вибрации
- C. Давление в системе
- D. Цвет окраски оборудования

Ответ:

A, B, C

Обоснование:

Эти параметры позволяют определить техническое состояние оборудования и выявить неисправности.

15. Задание открытого типа

Почему важно проводить диагностику оборудования без его разборки?

Ответ:

Неразрушающая диагностика позволяет выявлять дефекты без остановки оборудования и повреждения конструкции, что снижает затраты и повышает эффективность эксплуатации техники.

16. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проверки тормозной системы машины.

1. Внешний осмотр
2. Проверка состояния тормозных механизмов
3. Испытание эффективности торможения
4. Оформление результатов проверки

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

17. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ оформляется по результатам технической проверки оборудования?

- A. Диагностическое заключение
- B. Табель рабочего времени
- C. График отпусков
- D. План участка

Ответ:

A. Диагностическое заключение

Обоснование:

Диагностическое заключение содержит сведения о техническом состоянии оборудования и рекомендации по устранению дефектов.

18. Задание открытого типа

Определите коэффициент использования машины, если фактическое время работы составило 18 часов при плановом времени 24 часа.

Ответ:

$$K = \frac{18}{24}$$

$$K = 0,75$$

Коэффициент использования машины составляет 0,75.

19. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие преимущества обеспечивает техническая диагностика?

- А. Своевременное выявление неисправностей
- В. Снижение аварийности
- С. Повышение надёжности оборудования
- Д. Изменение конструкции техники

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Диагностика позволяет повысить безопасность эксплуатации и снизить вероятность отказов оборудования.

20. Задание открытого типа

Чем технический осмотр отличается от технической диагностики?

Ответ:

Технический осмотр представляет собой визуальную и функциональную проверку оборудования, а техническая диагностика включает применение специальных методов и приборов для оценки состояния техники и выявления скрытых дефектов.

Уровень 3. Высокий (5 вопросов)

21. Задание открытого типа с развернутым ответом

На предприятии необходимо организовать систему контроля технического состояния строительной техники. Какие мероприятия должны быть предусмотрены?

Ответ:

Необходимо предусмотреть:

- проведение регулярных технических осмотров;
- использование методов технической диагностики;
- контроль состояния гидравлических и электрических систем;
- проверку тормозных механизмов и систем безопасности;
- оформление диагностической документации;
- ведение журналов технического состояния;
- организацию своевременного технического обслуживания и ремонта;
- обучение персонала методам контроля оборудования.

Это позволит повысить надёжность техники и снизить вероятность аварийных ситуаций.

22. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в диагностическом заключении?

- А. Результаты измерений
- В. Выявленные дефекты
- С. Рекомендации по ремонту
- Д. Оценка технического состояния
- Е. Цвет оборудования

Ответ:

A, B, C, D

Обоснование:

Эти сведения необходимы для принятия решений о дальнейшей эксплуатации и ремонте оборудования.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения технического диагностирования оборудования.

1. Подготовка оборудования к проверке
2. Проведение измерений и испытаний
3. Анализ результатов диагностики
4. Составление диагностического заключения
5. Разработка рекомендаций по ремонту

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

24. Задание открытого типа с развернутым ответом

Объясните роль технического диагностирования при эксплуатации подъёмно-транспортных и строительных машин.

Ответ:

Техническое диагностирование позволяет своевременно выявлять дефекты и оценивать техническое состояние оборудования без его разборки. Это способствует повышению надёжности техники, предотвращению аварийных отказов и снижению затрат на ремонт. Использование диагностических методов обеспечивает безопасную эксплуатацию машин и позволяет планировать техническое обслуживание в соответствии с фактическим состоянием оборудования.

25. Задание комбинированного типа (один верный ответ с обоснованием)

Какой метод наиболее эффективен для выявления скрытых дефектов металлоконструкций оборудования?

- A. Визуальный осмотр
- B. Неразрушающий контроль
- C. Проверка окраски
- D. Измерение массы конструкции

Ответ:

B. Неразрушающий контроль

Обоснование:

Неразрушающие методы контроля позволяют обнаруживать внутренние трещины и скрытые дефекты без повреждения конструкции оборудования, что особенно важно для обеспечения безопасности эксплуатации техники.

ПК-2.3 Уровень 1. Базовый (10 вопросов)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите выявленный дефект и возможный вывод по результатам проверки.

Дефект	Вывод
1. Обрыв проволок каната	A. Необходима замена каната

Дефект	Вывод
2. Утечка гидравлической жидкости	Б. Нарушена герметичность системы
3. Повышенная вибрация подшипника	В. Возможен износ подшипника
4. Ослабление креплений	Г. Требуется подтяжка соединений

Ответ:

- 1 – А
 - 2 – Б
 - 3 – В
 - 4 – Г
-

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность анализа технического состояния оборудования.

1. Проведение осмотра
2. Фиксация выявленных дефектов
3. Анализ результатов проверки
4. Формулирование выводов и рекомендаций

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

3. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ содержит выводы о техническом состоянии оборудования?

- А. Диагностическое заключение
- В. Табель рабочего времени
- С. График отпусков
- Д. Производственный календарь

Ответ:

А. Диагностическое заключение

Обоснование:

Диагностическое заключение содержит результаты проверки, выводы о техническом состоянии и рекомендации по эксплуатации или ремонту техники.

4. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие признаки свидетельствуют о неудовлетворительном техническом состоянии машины?

- А. Повышенный шум
- В. Утечка масла
- С. Повышенная вибрация
- Д. Исправная работа механизмов

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти признаки указывают на наличие неисправностей и необходимость проведения ремонта или диагностики.

5. Задание открытого типа

Что понимается под анализом технического состояния оборудования?

Ответ:

Анализ технического состояния оборудования — это оценка результатов осмотров, измерений и диагностических проверок с целью определения исправности техники и возможности её дальнейшей эксплуатации.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите метод диагностики и выявляемый дефект.

Метод диагностики	Выявляемый дефект
1. Вибрационный	А. Износ вращающихся узлов
2. Тепловой	Б. Перегрев оборудования
3. Визуальный	В. Трещины и внешние повреждения

Ответ:

1 – А

2 – Б

3 – В

7. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Для чего выполняется анализ результатов технического осмотра?

- А. Для изменения конструкции машины
- В. Для определения технического состояния оборудования
- С. Для окраски оборудования
- Д. Для увеличения массы машины

Ответ:

В. Для определения технического состояния оборудования

Обоснование:

Анализ результатов осмотра позволяет определить исправность техники и необходимость ремонта.

8. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие выводы могут быть сделаны по результатам проверки оборудования?

- А. Оборудование исправно
- В. Требуется техническое обслуживание
- С. Необходим ремонт
- Д. Следует изменить цвет оборудования

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Результаты проверки позволяют определить дальнейшие мероприятия по эксплуатации и ремонту техники.

9. Задание открытого типа

Почему важно фиксировать результаты технических проверок?

Ответ:

Фиксация результатов проверок позволяет контролировать техническое состояние

оборудования, отслеживать развитие дефектов и планировать ремонтные работы.

10. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность оформления результатов диагностики.

1. Проведение измерений
2. Анализ полученных данных
3. Составление диагностического заключения
4. Разработка рекомендаций

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Уровень 2. Средний (10 вопросов)

11. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой признак наиболее точно указывает на неисправность подшипников?

- A. Повышенная вибрация
- B. Цвет окраски оборудования
- C. Размер кабины
- D. Масса машины

Ответ:

A. Повышенная вибрация

Обоснование:

Повышенная вибрация является характерным признаком износа или повреждения подшипников.

12. Задание открытого типа

Определите коэффициент технической готовности оборудования, если время исправной работы составило 27 суток, а время ремонта — 3 суток.

Ответ:

$$K_{\text{тг}} = \frac{27}{27 + 3}$$
$$K_{\text{тг}} = 0,9$$

Коэффициент технической готовности оборудования составляет 0,9.

13. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите результат проверки и рекомендуемое действие.

Результат проверки

1. Незначительный износ
2. Повышенная температура узла
3. Трещины металлоконструкции

Рекомендуемое действие

- A. Продолжение эксплуатации
- B. Проведение диагностики
- B. Вывод оборудования из эксплуатации

Ответ:

1 – А

2 – Б

3 – В

14. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие параметры анализируются при оценке технического состояния оборудования?

- A. Температура узлов
- B. Уровень вибрации
- C. Давление в системе
- D. Цвет оборудования

Ответ:

A, B, C

Обоснование:

Эти параметры позволяют оценить исправность оборудования и выявить возможные неисправности.

15. Задание открытого типа

Почему важно своевременно делать выводы по результатам диагностики?

Ответ:

Своевременный анализ результатов диагностики позволяет предотвращать аварии, снижать износ оборудования и обеспечивать безопасную эксплуатацию техники.

16. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность анализа результатов технической проверки.

1. Получение данных диагностики
2. Сравнение результатов с нормативами
3. Определение технического состояния
4. Разработка рекомендаций

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

17. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ оформляется после анализа технического состояния оборудования?

- A. Диагностическое заключение
- B. График отпусков
- C. Табель посещаемости
- D. Производственный календарь

Ответ:

A. Диагностическое заключение

Обоснование:

Диагностическое заключение содержит выводы о состоянии оборудования и рекомендации по дальнейшей эксплуатации.

18. Задание открытого типа

Определите коэффициент использования машины, если фактическое время работы составило 20 часов при плановом времени 25 часов.

Ответ:

$$K = \frac{20}{25}$$
$$K = 0,8$$

Коэффициент использования машины составляет 0,8.

19. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие преимущества даёт анализ результатов технических проверок?

- А. Повышение безопасности эксплуатации
- В. Снижение вероятности аварий
- С. Планирование ремонтов
- Д. Изменение конструкции техники

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Анализ результатов проверок позволяет своевременно выявлять неисправности и повышать эффективность эксплуатации оборудования.

20. Задание открытого типа

Чем выводы по результатам осмотра отличаются от выводов по результатам диагностики?

Ответ:

Выводы по результатам осмотра основываются на визуальной и функциональной проверке оборудования, а выводы по результатам диагностики формируются с использованием измерительных приборов и методов технического контроля.

Уровень 3. Высокий (5 вопросов)

21. Задание открытого типа с развернутым ответом

На предприятии необходимо организовать систему анализа результатов технических проверок строительной техники. Какие мероприятия должны быть предусмотрены?

Ответ:

Необходимо предусмотреть:

- проведение регулярных технических осмотров и диагностики;
- анализ параметров работы оборудования;
- ведение диагностической документации;
- сравнение результатов проверок с нормативными требованиями;
- определение степени износа оборудования;
- разработку рекомендаций по ремонту и эксплуатации;
- контроль выполнения ремонтных мероприятий;
- обучение персонала методам анализа технического состояния техники.

Это позволит повысить надёжность оборудования, снизить аварийность и обеспечить безопасную эксплуатацию машин.

22. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в диагностическом заключении?

- А. Результаты измерений
- В. Выявленные дефекты

- C. Оценка технического состояния
- D. Рекомендации по эксплуатации и ремонту
- E. Цвет оборудования

Ответ:

A, B, C, D

Обоснование:

Эти сведения необходимы для принятия решений о дальнейшей эксплуатации оборудования и организации ремонтных работ.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность принятия решений по результатам диагностики оборудования.

1. Проведение диагностики
2. Анализ результатов проверки
3. Определение технического состояния
4. Разработка рекомендаций
5. Принятие решения о дальнейшей эксплуатации

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

24. Задание открытого типа с развернутым ответом

Объясните роль анализа результатов технического диагностирования при эксплуатации подъемно-транспортных и строительных машин.

Ответ:

Анализ результатов технического диагностирования позволяет объективно оценивать техническое состояние оборудования, выявлять скрытые дефекты и определять степень износа узлов и механизмов. Это способствует своевременному проведению технического обслуживания и ремонта, снижению вероятности аварий и повышению безопасности эксплуатации техники. Кроме того, анализ результатов диагностики помогает оптимизировать затраты на ремонт и продлить срок службы оборудования.

25. Задание комбинированного типа (один верный ответ с обоснованием)

Какой подход является наиболее эффективным при оценке технического состояния оборудования?

- A. Проведение только визуального осмотра
- B. Комплексное применение методов диагностики
- C. Проверка только внешнего состояния
- D. Оценка без использования нормативных требований

Ответ:

B. Комплексное применение методов диагностики

Обоснование:

Комплексное использование различных методов диагностики позволяет получить наиболее полную и объективную информацию о техническом состоянии оборудования, выявить скрытые дефекты и принять правильное решение о дальнейшей эксплуатации техники.

ПК-3.1 Уровень 1. Базовый (10 вопросов)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид проверки и её назначение.

Вид проверки	Назначение
1. Ежедневный осмотр	А. Проверка перед началом работы
2. Плановая диагностика	Б. Контроль технического состояния по графику
3. Техническое освидетельствование	В. Проверка безопасности эксплуатации
4. Сезонное обслуживание	Г. Подготовка техники к смене климатических условий

Ответ:

- 1 – А
- 2 – Б
- 3 – В
- 4 – Г

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность планирования технической проверки оборудования.

1. Анализ технического состояния техники
2. Определение сроков проверки
3. Составление графика осмотров
4. Утверждение плана работ

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

3. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ определяет сроки проведения технических осмотров оборудования?

- А. План-график технического обслуживания
- В. Табель рабочего времени
- С. Производственный календарь
- Д. График отпусков

Ответ:

А. План-график технического обслуживания

Обоснование:

План-график содержит сроки и порядок проведения осмотров, диагностики и технического обслуживания оборудования.

4. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие факторы учитываются при планировании технических осмотров техники?

- А. Нарботка оборудования
- В. Условия эксплуатации
- С. Техническое состояние машины
- Д. Цвет оборудования

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти факторы влияют на периодичность и объём технических проверок оборудования.

5. Задание открытого типа

Что называется планированием технических осмотров оборудования?

Ответ:

Планирование технических осмотров — это процесс определения сроков, объёма и порядка проведения проверок технического состояния оборудования для обеспечения безопасной и надёжной эксплуатации техники.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите документ и его назначение.

Документ	Назначение
1. Ведомость дефектов	А. Перечень выявленных неисправностей
2. Журнал осмотров	Б. Учёт результатов проверок
3. План-график	В. Определение сроков проведения работ

Ответ:

1 – А

2 – Б

3 – В

7. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Для чего проводится планирование технических проверок?

- А. Для изменения конструкции оборудования
- В. Для обеспечения исправного состояния техники
- С. Для окраски машин
- Д. Для увеличения массы оборудования

Ответ:

В. Для обеспечения исправного состояния техники

Обоснование:

Планирование проверок позволяет своевременно выявлять неисправности и предотвращать аварийные ситуации.

8. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие мероприятия входят в организацию технических осмотров?

- А. Подготовка оборудования
- В. Назначение ответственных лиц
- С. Оформление документации
- Д. Изменение конструкции техники

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти мероприятия необходимы для правильного проведения осмотров и контроля технического состояния оборудования.

9. Задание открытого типа

Почему важно соблюдать графики технических проверок?

Ответ:

Соблюдение графиков технических проверок позволяет своевременно выявлять неисправности, снижать вероятность аварий и обеспечивать безопасную эксплуатацию техники.

10. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения планового осмотра оборудования.

1. Подготовка техники к проверке
2. Проведение осмотра
3. Анализ результатов
4. Оформление документации

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Уровень 2. Средний (10 вопросов)

11. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой показатель используется при определении периодичности технических проверок?

- A. Нарботка оборудования
- B. Цвет окраски машины
- C. Размер кабины
- D. Масса оборудования

Ответ:

A. Нарботка оборудования

Обоснование:

Периодичность технических проверок определяется с учётом времени работы и условий эксплуатации техники.

12. Задание открытого типа

Определите коэффициент использования техники, если фактическое время работы составило 21 час при плановом времени 24 часа.

Ответ:

$$K = \frac{21}{24}$$
$$K = 0,875$$

Коэффициент использования техники составляет 0,875.

13. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите этап планирования и его содержание.

Этап

Содержание

1. Анализ состояния техники
2. Составление графика
3. Оформление документации

- A. Определение необходимости проверки
- B. Назначение сроков проведения работ
- V. Подготовка документов контроля

Ответ:

- 1 – А
 - 2 – Б
 - 3 – В
-

14. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения учитываются при составлении графика осмотров?

- А. Нарботка оборудования
- В. Результаты предыдущих проверок
- С. Условия эксплуатации
- Д. Цвет помещения мастерской

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти сведения позволяют определить сроки и объём проверок оборудования.

15. Задание открытого типа

Почему необходимо учитывать результаты предыдущих осмотров при планировании новых проверок?

Ответ:

Результаты предыдущих осмотров позволяют выявлять тенденции изменения технического состояния оборудования и своевременно планировать дополнительные проверки и ремонтные работы.

16. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность составления графика технических проверок.

1. Анализ состояния оборудования
2. Определение периодичности осмотров
3. Распределение сроков проведения проверок
4. Утверждение графика

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

17. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ используется для фиксации результатов технических осмотров?

- А. Журнал осмотров
- В. Производственный календарь
- С. График отпусков
- Д. Табель посещаемости

Ответ:

А. Журнал осмотров

Обоснование:

Журнал осмотров содержит сведения о проведённых проверках и техническом состоянии оборудования.

18. Задание открытого типа

Определите коэффициент технической готовности машины, если время исправной работы составило 36 суток, а время ремонта — 4 суток.

Ответ:

$$K_{\text{ТГ}} = \frac{36}{36 + 4}$$
$$K_{\text{ТГ}} = 0,9$$

Коэффициент технической готовности составляет 0,9.

19. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие преимущества даёт планирование технических осмотров?

- А. Повышение надёжности техники
- В. Снижение аварийности
- С. Своевременное выявление неисправностей
- Д. Изменение конструкции оборудования

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Планирование осмотров обеспечивает контроль технического состояния техники и повышает безопасность эксплуатации.

20. Задание открытого типа

Чем плановый осмотр отличается от внеплановой проверки оборудования?

Ответ:

Плановый осмотр проводится в установленные сроки согласно графику, а внеплановая проверка выполняется при обнаружении неисправностей, аварий или нарушений работы оборудования.

Уровень 3. Высокий (5 вопросов)

21. Задание открытого типа с развернутым ответом

На предприятии необходимо организовать систему планирования технических осмотров строительной техники. Какие мероприятия должны быть предусмотрены?

Ответ:

Необходимо предусмотреть:

- разработку графиков технических осмотров и диагностических проверок;
- анализ технического состояния оборудования;
- учёт условий эксплуатации техники;
- определение периодичности проверок;
- назначение ответственных лиц за проведение осмотров;
- ведение журналов технического состояния;
- оформление диагностической документации;
- контроль выполнения планов технических проверок.

Это позволит повысить надёжность техники, снизить вероятность аварий и обеспечить безопасную эксплуатацию оборудования.

22. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в плане технических проверок оборудования?

- A. Сроки проведения осмотров
- B. Перечень проверяемых узлов
- C. Ответственные исполнители
- D. Методы диагностики
- E. Цвет оборудования

Ответ:

A, B, C, D

Обоснование:

Эти сведения необходимы для организации и контроля технических проверок оборудования.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность организации технических проверок оборудования.

1. Анализ технического состояния техники
2. Составление графика проверок
3. Назначение ответственных лиц
4. Проведение осмотров и диагностики
5. Оформление результатов проверки

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

24. Задание открытого типа с развернутым ответом

Объясните роль планирования технических осмотров при эксплуатации подъёмно-транспортных и строительных машин.

Ответ:

Планирование технических осмотров обеспечивает систематический контроль технического состояния оборудования и своевременное выявление неисправностей. Это позволяет предотвращать аварии, повышать надёжность техники и продлевать срок её службы. Кроме того, планирование осмотров способствует рациональной организации технического обслуживания и снижению затрат на ремонт оборудования.

25. Задание комбинированного типа (один верный ответ с обоснованием)

Какой подход является наиболее эффективным при организации технических проверок оборудования?

- A. Проведение проверок только после отказа техники
- B. Систематическое планирование и проведение осмотров
- C. Отказ от ведения документации
- D. Проведение только визуального контроля

Ответ:

B. Систематическое планирование и проведение осмотров

Обоснование:

Систематическое планирование технических проверок позволяет своевременно выявлять дефекты, снижать вероятность аварий и обеспечивать безопасную и надёжную эксплуатацию оборудования.

ПК-4.1 Уровень 1. Базовый (10 вопросов)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид технического обслуживания и его назначение.

Вид технического обслуживания	Назначение
1. Ежедневное обслуживание (ЕО)	А. Поддержание работоспособности перед началом смены
2. ТО-1	Б. Проверка и регулировка основных узлов
3. ТО-2	В. Углублённое обслуживание с частичной разборкой
4. Сезонное обслуживание (СО)	Г. Подготовка техники к эксплуатации в новых климатических условиях

Ответ:

- 1 – А
- 2 – Б
- 3 – В
- 4 – Г

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения технического обслуживания машины.

1. Внешний осмотр оборудования
2. Очистка и смазка узлов
3. Проверка работоспособности механизмов
4. Оформление результатов обслуживания

Ответ:

- 1 → 2 → 3 → 4

3. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой вид обслуживания проводится ежедневно перед началом работы машины?

- А. Капитальный ремонт
- В. Ежедневное обслуживание
- С. ТО-2
- Д. Аварийный ремонт

Ответ:

В. Ежедневное обслуживание

Обоснование:

Ежедневное обслуживание проводится перед началом и после окончания рабочей смены для проверки исправности техники и предотвращения отказов в процессе эксплуатации.

4. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие операции входят в техническое обслуживание машин?

- А. Смазка узлов
- В. Проверка креплений
- С. Контроль уровня рабочих жидкостей
- Д. Изменение конструкции машины

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Техническое обслуживание направлено на поддержание исправного состояния оборудования и включает профилактические мероприятия без изменения конструкции техники.

5. Задание открытого типа

Что называется техническим обслуживанием подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин?

Ответ:

Техническое обслуживание — это комплекс профилактических мероприятий, направленных на поддержание исправного и работоспособного состояния машин в процессе эксплуатации, предупреждение отказов и продление срока службы оборудования.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид ремонта и его характеристику.

Вид ремонта	Характеристика
1. Текущий ремонт	А. Замена отдельных деталей и устранение неисправностей
2. Капитальный ремонт	Б. Полное восстановление ресурса машины
3. Аварийный ремонт	В. Устранение последствий внезапного отказа

Ответ:

1 – А

2 – Б

3 – В

7. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какова основная цель технического обслуживания?

А. Увеличение массы машины

В. Предотвращение отказов и поддержание работоспособности

С. Изменение технических характеристик

Д. Замена всей конструкции

Ответ:

В. Предотвращение отказов и поддержание работоспособности

Обоснование:

Главная задача технического обслуживания — предупреждение неисправностей и обеспечение безопасной эксплуатации оборудования.

8. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие виды ремонта относятся к плановым?

А. Текущий ремонт

В. Капитальный ремонт

С. Аварийный ремонт

Д. Планово-предупредительный ремонт

Ответ:

А, В, Д

Обоснование:

Плановые ремонты выполняются заранее по установленному графику, в отличие от аварийного ремонта, который проводится после внезапного отказа техники.

9. Задание открытого типа

Почему необходимо соблюдать регламент технического обслуживания?

Ответ:

Соблюдение регламента технического обслуживания позволяет своевременно выявлять и устранять неисправности, предотвращать аварийные поломки, обеспечивать безопасность эксплуатации и увеличивать срок службы оборудования.

10. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения текущего ремонта.

1. Диагностика неисправности
2. Разборка неисправного узла
3. Замена или восстановление деталей
4. Проверка работоспособности машины

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Уровень 2. Средний (10 вопросов)

11. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой показатель используется для определения технической готовности машины?

- A. Коэффициент технической готовности
- B. Коэффициент окраски
- C. Масса машины
- D. Объём кабины

Ответ:

A. Коэффициент технической готовности

Обоснование:

Этот показатель характеризует долю времени, в течение которого машина находится в исправном состоянии и готова к эксплуатации.

12. Задание открытого типа

Определите коэффициент технической готовности машины, если время исправной работы составило 45 суток, а время ремонта — 5 суток.

Ответ:

$$K_{\text{ТГ}} = \frac{45}{45 + 5}$$
$$K_{\text{ТГ}} = 0,9$$

Коэффициент технической готовности машины составляет 0,9.

13. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид обслуживания и периодичность проведения.

Вид обслуживания	Периодичность
1. ЕО	А. Каждая смена
2. ТО-1	Б. Через установленную наработку
3. ТО-2	В. Через увеличенную наработку

Ответ:

1 – А

2 – Б

3 – В

14. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие параметры контролируются при техническом обслуживании?

А. Давление в гидросистеме

В. Уровень масла

С. Состояние креплений

Д. Цвет кузова

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти параметры влияют на исправность и безопасность эксплуатации оборудования.

15. Задание открытого типа

Почему планово-предупредительная система обслуживания считается наиболее эффективной?

Ответ:

Она позволяет предупреждать неисправности до возникновения отказов, снижать затраты на аварийный ремонт, уменьшать простой техники и поддерживать высокий уровень технической готовности оборудования.

16. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность планирования ремонта оборудования.

1. Диагностика состояния

2. Определение объёма ремонта

3. Подготовка запасных частей

4. Выполнение ремонтных работ

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

17. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой ремонт предполагает полное восстановление ресурса машины?

А. Текущий

В. Капитальный

С. Сезонный

Д. Ежемесячный

Ответ:

В. Капитальный

Обоснование:

Капитальный ремонт предусматривает полную разборку машины и восстановление или замену основных агрегатов.

18. Задание открытого типа

Определите коэффициент использования техники, если фактическое время работы составило 160 часов при плановом фонде 200 часов.

Ответ:

$$K = \frac{160}{200}$$
$$K = 0,8$$

Коэффициент использования техники составляет 0,8.

19. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие преимущества даёт своевременный ремонт техники?

- А. Повышение надёжности
- В. Снижение аварийности
- С. Продление срока службы
- Д. Увеличение расхода топлива

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Своевременный ремонт предотвращает серьёзные поломки и обеспечивает эффективную эксплуатацию оборудования.

20. Задание открытого типа

Чем техническое обслуживание отличается от ремонта?

Ответ:

Техническое обслуживание направлено на профилактику и поддержание работоспособности машины, а ремонт выполняется для устранения уже возникших неисправностей и восстановления исправности оборудования.

Уровень 3. Высокий (5 вопросов)

21. Задание открытого типа с развернутым ответом

На предприятии необходимо разработать систему технического обслуживания и ремонта строительной техники. Какие мероприятия должны быть включены?

Ответ:

В систему должны входить:

- разработка графиков технического обслуживания и ремонтов;
- организация ежедневных и плановых осмотров;
- проведение технической диагностики оборудования;
- подготовка ремонтной документации;
- обеспечение запасными частями и расходными материалами;
- контроль технического состояния машин;
- организация текущих и капитальных ремонтов;

· анализ причин отказов и корректировка графиков обслуживания.

Это позволит обеспечить надёжную эксплуатацию техники, снизить аварийность и сократить затраты на ремонт.

22. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в плане технического обслуживания?

- A. Сроки проведения ТО
- B. Перечень выполняемых операций
- C. Ответственные исполнители
- D. Необходимые материалы
- E. Цвет оборудования

Ответ:

A, B, C, D

Обоснование:

Эти данные необходимы для эффективной организации и контроля технического обслуживания машин.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность организации капитального ремонта.

1. Диагностика технического состояния
2. Разработка ремонтной документации
3. Разборка и восстановление агрегатов
4. Сборка и испытание машины
5. Ввод в эксплуатацию

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

24. Задание открытого типа с развернутым ответом

Объясните роль технического обслуживания и ремонта в системе эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин.

Ответ:

Техническое обслуживание и ремонт являются основой надёжной и безопасной эксплуатации машин. Они позволяют поддерживать оборудование в исправном состоянии, предотвращать аварии, снижать эксплуатационные затраты и продлевать срок службы техники. Своевременное проведение обслуживания и ремонта обеспечивает высокую техническую готовность машин и стабильность производственного процесса.

25. Задание комбинированного типа (один верный ответ с обоснованием)

Какой подход к организации технического обслуживания считается наиболее эффективным?

- A. Ремонт только после отказа
- B. Планово-предупредительная система обслуживания
- C. Отсутствие регулярных осмотров
- D. Проведение только капитального ремонта

Ответ:

B. Планово-предупредительная система обслуживания

Обоснование:

Планово-предупредительная система позволяет заранее предотвращать неисправности, минимизировать аварийные простои, повышать надёжность техники и обеспечивать безопасность эксплуатации оборудования.

ПК-4.2 Уровень 1. Базовый (10 вопросов)**1. Задание закрытого типа на установление соответствия**

Соотнесите документ и его назначение.

Документ	Назначение
1. План-график ТО	А. Определение сроков технического обслуживания
2. Ведомость дефектов	Б. Перечень выявленных неисправностей
3. Журнал ремонта	В. Учёт выполненных ремонтных работ
4. Паспорт машины	Г. Сведения о технических характеристиках

Ответ:

- 1 – А
 - 2 – Б
 - 3 – В
 - 4 – Г
-

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность составления графика технического обслуживания.

- 1. Анализ технического состояния техники
- 2. Определение периодичности обслуживания
- 3. Составление графика работ
- 4. Утверждение плана

Ответ:

- 1 → 2 → 3 → 4
-

3. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ используется для планирования сроков технического обслуживания машин?

- А. План-график ТО
- В. Табель рабочего времени
- С. График отпусков
- Д. Производственный календарь

Ответ:

А. План-график ТО

Обоснование:

План-график ТО определяет сроки, объёмы и последовательность проведения технического обслуживания оборудования.

4. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие факторы учитываются при составлении графика ТО и ремонта?

- А. Нарботка техники
- В. Условия эксплуатации

С. Техническое состояние оборудования

Д. Цвет машины

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти факторы влияют на периодичность обслуживания и объём ремонтных работ.

5. Задание открытого типа

Что называется графиком технического обслуживания оборудования?

Ответ:

График технического обслуживания — это документ, определяющий сроки, периодичность и объём мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту оборудования.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид обслуживания и периодичность выполнения.

Вид обслуживания

Периодичность

1. ЕО

А. Каждый рабочий день

2. ТО-1

Б. Через установленную наработку

3. ТО-2

В. Через увеличенный интервал наработки

Ответ:

1 – А

2 – Б

3 – В

7. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Для чего составляются графики технического обслуживания?

А. Для изменения конструкции техники

В. Для своевременного проведения обслуживания и ремонта

С. Для увеличения массы оборудования

Д. Для окраски машин

Ответ:

В. Для своевременного проведения обслуживания и ремонта

Обоснование:

Графики позволяют организовать обслуживание техники в установленные сроки и предотвратить аварийные отказы.

8. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения включаются в график технического обслуживания?

А. Сроки проведения работ

В. Перечень операций

С. Ответственные исполнители

Д. Цвет оборудования

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти сведения необходимы для организации и контроля технического обслуживания техники.

9. Задание открытого типа

Почему необходимо соблюдать графики технического обслуживания?

Ответ:

Соблюдение графиков обеспечивает своевременное проведение технического обслуживания, предотвращает поломки оборудования и повышает безопасность эксплуатации техники.

10. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность организации ремонтных работ.

1. Диагностика оборудования
2. Составление плана ремонта
3. Подготовка материалов и запасных частей
4. Выполнение ремонтных работ

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Уровень 2. Средний (10 вопросов)

11. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой показатель учитывается при расчёте периодичности технического обслуживания?

- A. Нарботка оборудования
- B. Цвет окраски машины
- C. Масса кабины
- D. Размер шин

Ответ:

A. Нарботка оборудования

Обоснование:

Периодичность технического обслуживания определяется на основе времени работы и условий эксплуатации оборудования.

12. Задание открытого типа

Определите коэффициент использования техники, если фактическое время работы составило 180 часов при плановом времени 240 часов.

Ответ:

$$K = \frac{180}{240}$$
$$K = 0,75$$

Коэффициент использования техники составляет **0,75**.

13. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите этап планирования и его содержание.

Этап	Содержание
1. Анализ технического состояния	А. Определение необходимости обслуживания
2. Составление графика	Б. Распределение сроков проведения работ
3. Контроль выполнения	В. Проверка соблюдения графика

Ответ:
1 – А
2 – Б
3 – В

14. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие данные необходимы для составления графика ремонта?

- А. Результаты диагностики
- В. Нормативы времени
- С. Наличие запасных частей
- Д. Цвет производственного помещения

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти сведения необходимы для определения сроков и объёмов ремонтных работ.

15. Задание открытого типа

Почему важно учитывать техническое состояние оборудования при составлении графиков ремонта?

Ответ:

Учёт технического состояния позволяет своевременно выявлять неисправности, определять объём ремонтных работ и предотвращать аварийные отказы техники.

16. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность разработки графика ремонта оборудования.

- 1. Проведение диагностики
- 2. Определение объёма ремонта
- 3. Расчёт сроков выполнения работ
- 4. Утверждение графика

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

17. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой документ используется для контроля выполнения графиков ремонта?

- А. Журнал ремонта
- В. Табель посещаемости
- С. Производственный календарь
- Д. График отпусков

Ответ:

А. Журнал ремонта

Обоснование:

Журнал ремонта содержит сведения о выполненных работах и позволяет контролировать

соблюдение графиков.

18. Задание открытого типа

Определите коэффициент технической готовности машины, если время исправной работы составило 54 суток, а время ремонта — 6 суток.

Ответ:

$$K_{\text{ТГ}} = \frac{54}{54 + 6}$$
$$K_{\text{ТГ}} = 0,9$$

Коэффициент технической готовности составляет **0,9**.

19. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие преимущества даёт составление графиков ТО и ремонта?

- A. Снижение аварийности
- B. Повышение надёжности техники
- C. Рациональное распределение ресурсов
- D. Изменение конструкции оборудования

Ответ:

A, B, C

Обоснование:

Графики позволяют организовать своевременное обслуживание техники и повысить эффективность эксплуатации оборудования.

20. Задание открытого типа

Чем график технического обслуживания отличается от графика ремонта?

Ответ:

График технического обслуживания определяет сроки профилактических мероприятий, а график ремонта содержит сведения о сроках и объёмах восстановительных работ по устранению неисправностей оборудования.

Уровень 3. Высокий (5 вопросов)

21. Задание открытого типа с развернутым ответом

На предприятии необходимо разработать систему графиков технического обслуживания и ремонта строительной техники. Какие мероприятия должны быть предусмотрены?

Ответ:

Необходимо предусмотреть:

- анализ технического состояния оборудования;
- определение периодичности технического обслуживания;
- разработку графиков текущего и капитального ремонта;
- распределение ремонтного персонала;
- обеспечение запасными частями и материалами;
- контроль выполнения графиков ТО и ремонта;
- оформление технической документации;
- корректировку графиков на основе результатов диагностики.

Это позволит обеспечить бесперебойную эксплуатацию техники, снизить вероятность

аварий и повысить эффективность ремонтных работ.

22. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в графике ремонта оборудования?

- A. Сроки выполнения ремонта
- B. Объем ремонтных работ
- C. Ответственные исполнители
- D. Необходимые материалы
- E. Цвет оборудования

Ответ:

A, B, C, D

Обоснование:

Эти сведения необходимы для эффективной организации и контроля ремонтных мероприятий.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность планирования технического обслуживания и ремонта оборудования.

1. Анализ состояния техники
2. Определение объема работ
3. Составление графиков ТО и ремонта
4. Обеспечение ресурсами
5. Контроль выполнения работ

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

24. Задание открытого типа с развернутым ответом

Объясните роль графиков технического обслуживания и ремонта в системе эксплуатации подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

Ответ:

Графики технического обслуживания и ремонта обеспечивают планомерную организацию работ по поддержанию исправного состояния техники. Они позволяют своевременно проводить профилактические мероприятия, предотвращать аварийные отказы, рационально использовать ресурсы и повышать техническую готовность оборудования. Использование графиков способствует снижению эксплуатационных затрат и повышению безопасности эксплуатации машин.

25. Задание комбинированного типа (один верный ответ с обоснованием)

Какой подход является наиболее эффективным при составлении графиков технического обслуживания и ремонта?

- A. Проведение ремонта только после отказа техники
- B. Планирование работ на основе диагностики и нормативов
- C. Отказ от ведения документации
- D. Проведение только визуальных осмотров

Ответ:

B. Планирование работ на основе диагностики и нормативов

Обоснование:

Использование результатов диагностики и нормативных требований позволяет

своевременно проводить техническое обслуживание и ремонт, предотвращать аварии и обеспечивать надёжную эксплуатацию оборудования.

ПК-4.3 Уровень 1. Базовый (10 вопросов)

1. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид ремонтных работ и их назначение.

Вид работ	Назначение
1. Ежедневное обслуживание	А. Поддержание работоспособности техники
2. Текущий ремонт	Б. Устранение отдельных неисправностей
3. Капитальный ремонт	В. Полное восстановление ресурса машины
4. Диагностика	Г. Определение технического состояния

Ответ:

- 1 – А
 - 2 – Б
 - 3 – В
 - 4 – Г
-

2. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения технического обслуживания оборудования.

- 1. Подготовка оборудования
- 2. Осмотр и диагностика
- 3. Выполнение технического обслуживания
- 4. Проверка работоспособности

Ответ:

- 1 → 2 → 3 → 4
-

3. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой вид ремонта выполняется для устранения незначительных неисправностей?

- А. Капитальный ремонт
- В. Текущий ремонт
- С. Аварийный демонтаж
- Д. Модернизация

Ответ:

В. Текущий ремонт

Обоснование:

Текущий ремонт выполняется для устранения отдельных неисправностей и восстановления работоспособности оборудования без полной разборки машины.

4. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие операции относятся к техническому обслуживанию?

- А. Смазка механизмов
- В. Проверка креплений
- С. Замена рабочих жидкостей
- Д. Полная замена конструкции машины

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти операции направлены на поддержание исправного состояния оборудования и предотвращение отказов техники.

5. Задание открытого типа

Что понимается под ремонтом подъёмно-транспортных, строительных и дорожных машин?

Ответ:

Ремонт — это комплекс работ по восстановлению исправного состояния и работоспособности оборудования путём устранения неисправностей, замены или восстановления деталей и узлов машины.

6. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите вид обслуживания и периодичность проведения.

Вид обслуживания	Периодичность
1. ЕО	А. Перед началом рабочей смены
2. ТО-1	Б. Через установленную наработку
3. ТО-2	В. Через увеличенный интервал наработки

Ответ:

1 – А

2 – Б

3 – В

7. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какова основная цель технического обслуживания?

- А. Изменение конструкции оборудования
- В. Предупреждение неисправностей и поддержание работоспособности
- С. Увеличение массы техники
- Д. Демонтаж оборудования

Ответ:

В. Предупреждение неисправностей и поддержание работоспособности

Обоснование:

Техническое обслуживание направлено на обеспечение надёжной и безопасной эксплуатации машин.

8. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие виды ремонта относятся к восстановительным работам?

- А. Текущий ремонт
- В. Капитальный ремонт
- С. Аварийный ремонт
- Д. Техническое диагностирование

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти виды ремонта предусматривают устранение неисправностей и восстановление работоспособности техники.

9. Задание открытого типа

Почему важно своевременно проводить техническое обслуживание техники?

Ответ:

Своевременное техническое обслуживание предотвращает возникновение серьёзных неисправностей, повышает надёжность оборудования, снижает вероятность аварий и продлевает срок службы машин.

10. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность проведения текущего ремонта.

1. Выявление неисправности
2. Разборка узла
3. Замена или восстановление деталей
4. Проверка работы оборудования

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

Уровень 2. Средний (10 вопросов)

11. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой показатель характеризует готовность машины к эксплуатации?

- A. Коэффициент технической готовности
- B. Коэффициент окраски
- C. Масса оборудования
- D. Объём двигателя

Ответ:

A. Коэффициент технической готовности

Обоснование:

Коэффициент технической готовности показывает долю времени, в течение которого техника находится в исправном состоянии.

12. Задание открытого типа

Определите коэффициент технической готовности машины, если время исправной работы составило 72 суток, а время ремонта — 8 суток.

Ответ:

$$K_{\text{ТГ}} = \frac{72}{72 + 8}$$
$$K_{\text{ТГ}} = 0,9$$

Коэффициент технической готовности машины составляет **0,9**.

13. Задание закрытого типа на установление соответствия

Соотнесите этап ремонта и выполняемую операцию.

Этап ремонта	Операция
1. Диагностика	А. Выявление неисправностей
2. Разборка	Б. Демонтаж неисправного узла
3. Восстановление	В. Замена или ремонт деталей
4. Испытание	Г. Проверка работоспособности

Ответ:

- 1 – А
- 2 – Б
- 3 – В
- 4 – Г

14. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие факторы учитываются при планировании ремонта оборудования?

- А. Техническое состояние машины
- В. Нарботка оборудования
- С. Условия эксплуатации
- Д. Цвет производственного помещения

Ответ:

А, В, С

Обоснование:

Эти факторы позволяют определить необходимость и объём ремонтных работ.

15. Задание открытого типа

Почему важно проводить диагностику перед ремонтом оборудования?

Ответ:

Диагностика позволяет определить характер и причины неисправностей, оценить техническое состояние оборудования и выбрать наиболее эффективный способ ремонта.

16. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность организации капитального ремонта.

1. Диагностика оборудования
2. Подготовка ремонтной документации
3. Выполнение ремонтных работ
4. Испытание техники после ремонта

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4

17. Задание комбинированного типа (один верный ответ)

Какой ремонт предусматривает полную разборку машины?

- А. Текущий
- В. Капитальный
- С. Сезонный
- Д. Ежегодный

Ответ:

В. Капитальный

Обоснование:

Капитальный ремонт включает полную разборку оборудования и восстановление основных агрегатов машины.

18. Задание открытого типа

Определите коэффициент использования техники, если фактическое время работы составило 210 часов при плановом времени 250 часов.

Ответ:

$$K = \frac{210}{250}$$
$$K = 0,84$$

Коэффициент использования техники составляет **0,84**.

19. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие преимущества даёт своевременный ремонт техники?

- A. Повышение надёжности оборудования
- B. Снижение аварийности
- C. Продление срока службы техники
- D. Увеличение расхода топлива

Ответ:

A, B, C

Обоснование:

Своевременный ремонт предотвращает серьёзные неисправности и обеспечивает эффективную эксплуатацию оборудования.

20. Задание открытого типа

Чем текущий ремонт отличается от капитального?

Ответ:

Текущий ремонт предусматривает устранение отдельных неисправностей и замену изношенных деталей, а капитальный ремонт включает полную разборку оборудования и восстановление основных узлов и агрегатов машины.

Уровень 3. Высокий (5 вопросов)

21. Задание открытого типа с развернутым ответом

На предприятии необходимо организовать систему технического обслуживания и ремонта строительной техники. Какие мероприятия должны быть предусмотрены?

Ответ:

Необходимо предусмотреть:

- разработку графиков технического обслуживания и ремонта;
- проведение регулярной диагностики оборудования;
- организацию текущего и капитального ремонта;
- обеспечение запасными частями и материалами;
- подготовку технической документации;

- контроль качества выполненных работ;
- анализ причин отказов техники;
- обучение персонала правилам эксплуатации и ремонта оборудования.

Это позволит повысить надёжность техники, снизить аварийность и обеспечить безопасную эксплуатацию машин.

22. Задание комбинированного типа (несколько верных ответов)

Какие сведения должны содержаться в ремонтной документации?

- A. Перечень ремонтных операций
- B. Сроки выполнения работ
- C. Используемые материалы и запасные части
- D. Ответственные исполнители
- E. Цвет оборудования

Ответ:

A, B, C, D

Обоснование:

Эти сведения необходимы для организации и контроля ремонтных работ оборудования.

23. Задание закрытого типа на установление последовательности

Установите последовательность выполнения ремонтных работ.

1. Диагностика неисправностей
2. Разработка плана ремонта
3. Выполнение ремонтных операций
4. Контроль качества ремонта
5. Ввод техники в эксплуатацию

Ответ:

1 → 2 → 3 → 4 → 5

24. Задание открытого типа с развернутым ответом

Объясните роль технического обслуживания и ремонта в обеспечении надёжной эксплуатации подъёмно-транспортных и строительных машин.

Ответ:

Техническое обслуживание и ремонт обеспечивают поддержание оборудования в исправном состоянии и предупреждение отказов техники. Своевременное выполнение профилактических и ремонтных мероприятий позволяет снизить вероятность аварий, повысить безопасность эксплуатации, продлить срок службы машин и уменьшить эксплуатационные затраты. Эффективная организация обслуживания и ремонта способствует повышению технической готовности оборудования и стабильности производственного процесса.

25. Задание комбинированного типа (один верный ответ с обоснованием)

Какой подход к организации технического обслуживания и ремонта считается наиболее эффективным?

- A. Проведение ремонта только после отказа техники
- B. Планово-предупредительная система обслуживания и ремонта
- C. Отказ от проведения диагностики

D. Выполнение только капитального ремонта

Ответ:

В. Планово-предупредительная система обслуживания и ремонта

Обоснование:

Планово-предупредительная система позволяет своевременно выявлять неисправности, предотвращать аварийные отказы и обеспечивать надёжную и безопасную эксплуатацию оборудования.