

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 17.01.2024 12:06:28

Уникальный программный ключ:

a49ae343af5448d45d7e3e495059da6109ba78

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Западный государственный университет им. Н. М. Федоровского»**

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**Технология монтажа и ремонта металлургического оборудования»**

**Факультет:** Горно-технологический факультет

**Направление подготовки:** 15.04.02 Технологические машины и оборудование

**Направленность (профиль):** Машины и агрегаты металлургической промышленности

**Уровень образования:** Магистратура

**Кафедра** «Технологические машины и оборудование»

Разработчик ФОС:

Доцент, канд. техн. наук

Соболев С.Е.

\_\_\_\_\_

(должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 08 от 05.03.2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.С. Пилипенко

**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
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК-1: Способен участвовать в организации мероприятий по проведению технического обслуживания и ремонта технологического оборудования в подразделениях металлургического производства соблюдая правила охраны труда, промышленной и пожарной безопасности	ПК-1.3 Способен организовывать мероприятия по проведению технического обслуживания и ремонта оборудования, соблюдая правила охраны труда, промышленной и пожарной безопасности
ПК-2: Способен оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, модернизации, ремонтов технологического оборудования с гидравлическим, пневматическим и электромеханическим приводами	ПК-2.2 Выбирает технологию ремонта и монтажа металлургического оборудования с учетом технико-экономической эффективности

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

<b>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</b>	<b>Формируемая компетенция</b>	<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Форма оценивания</b>
Фундаменты. Крепление машин к фундаментам. Расчёт фундаментных болтов. Свободная установка машин на фундамент	ПК-1 ПК-2	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно
Сдача фундаментов под монтаж. Методы производства монтажных работ. Техническая документация на монтаж.	ПК-1 ПК-2	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно
Геодезическое обоснование монтажа. Контроль точности и сборки машин. Монтаж деталей машин	ПК-1 ПК-2	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно
Основные виды и методы ремонта. Ремонтные оборудования металлургических производств. Формы организации ремонтного производства.	ПК-1 ПК-2	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно

Технология диагностирования. Основные понятия и определения.	ПК-1 ПК-2	Тестовые задания Вопросы для зачета	Устно/ письменно
Применение методов и средств диагностики для контроля технического состояния и прогнозирования остаточного ресурса узлов, машин и агрегатов. Подготовка машин к ремонту	ПК-1 ПК-2		

## 2. Перечень контрольно-оценочных средств (КОС)

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие контрольно-оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся:

Таблица 3. Перечень контрольно-оценочных средств

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	<i>Текущий контроль качества</i>			
	Тестовые задания	4 семестр	Достигнут/ не достигнут пороговый уровень освоения компетенции	Зачтено/ не зачтено
2.	<i>Промежуточная аттестация «зачет»</i>			
	Вопросы к зачету	4 семестр	Освоил/ не освоил компетенцию	Зачтено/ не зачтено

### *Критерии промежуточной аттестации*

#### **Критерии выставления аттестации «зачтено», «не зачтено»:**

- «**Зачтено**» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

- «**Не зачтено**» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

**3. 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**

### 3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

#### Задания практических работ

Практическая работа № 1. Монтажные работы при монтаже машин.

Практическая работа № 2. Дефектовка деталей машин

Практическая работа № 3. Определение параметров изнашивания и разрушения рабочих поверхностей деталей машин

Практическая работа № 4. Разработка плана проведения работ по ремонту деталей металлургической машины

Вопросы к зачёту

1. Конструкции фундаментов, фундаментные болты, расчет болтов
2. Геодезические обоснование монтажа.
3. Контроль точности сборки, умение работать с измерительными приборами.
4. Гироскопический уровень, теодолит. Установка машин на фундамент, нанесение продольных, поперечных осей на фундаменте.
5. Способы установки машин на фундаменте.
6. Монтаж деталей машин:
  - шпоночные соединения;
  - соединения с гарантированным натягом (подшипниковые узлы);
  - зубчатые соединения;
  - валы, оси.
7. Методы производства монтажных работ.
8. Типы и конструкция лебедок.
9. Устойчивость лебедки, методика выбора.
10. Выбор и расчет канатов.
11. Конструкции фундаментов.
12. Конструкции фундаментных болтов.
13. Расчет фундаментных болтов.
14. Геодезическое обоснование монтажа.
15. Контроль сборки и установки машин.
16. Способы установки машин на фундаменте.
17. Сдача фундамента машин под монтаж.
18. Техническая документация на монтаж.
19. Статическая балансировка машин.
20. Динамическая балансировка машин.
21. Расчет численности персонала ремонтно-механической службы цехов.
22. Расчет численности дежурных слесарей. Их обязанности.
23. ОГМ, его деятельность, структура и подчиненные ему цехи.
24. Оформление заявки на запасные детали.
25. Складирование и учет запасных деталей.
26. Ремонтные бригады.
27. Начальник ремонта: права и обязанности.
28. Передача оборудования в ремонт и приемка его после ремонта.
29. Выбраковка деталей. Методы выбраковки и документация по ее результатам.
30. Контроль технического состояния деталей.
31. Разборка и мойка деталей: перечень операций и аппаратура.
32. Выбор способа восстановления деталей.
33. Восстановление деталей механическим способом.
34. Восстановление деталей сваркой.

35. Восстановление деталей наплавкой
36. Восстановление деталей металлизацией.
37. Восстановление деталей электрическим способом.
38. Восстановление деталей анодно-механическим способом.
39. Восстановление деталей электроискровым способом.
40. Ультразвуковой метод обработки.
41. Восстановление деталей паянием и склеиванием.
42. Восстановление деталей нанесением полимерных материалов.
43. Ремонт базовых деталей.
44. Ремонт валов и осей.
45. Ремонт подшипников качения и скольжения.
46. Ремонт зубчатых и червячных передач.
47. Ремонт резьбовых соединений.
48. Механическое упрочнение поверхности деталей.
49. Алмазное выглаживание.
50. Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта. Окраска машин.

### **3.2 Задания для промежуточной аттестации**

№1. Материальная подготовка производства работ по ТОиР предусматривает

- А- составление плана
- В- подготовку рабочих
- С- энергоснабжение
- Д- снабжение инструментами
- Е- ремонтных работ

№2. Трение, возникающее на фрикционных поверхностях при полном отсутствии примесей называется

- А-трение качения
- В-трение скольжения
- С-чистое трение
- Д-трение кориолиса
- Е-кулачковое трение

№3. Наиболее эффективной формой организации ремонтов оборудования является

- А- рациональная форма службы
- В- организационная служба
- С- центральная организация
- Д- рациональная централизация ремонтной службы
- Е- службы центральных организации

№4. При каком дисбалансе центр тяжести детали или узла находится вне оси вращения

- А- при вращении
- В- статическом опоре
- С- статическом момент
- Д- крутящем моменте
- Е- статическом дисбалансе

№5. Кто утверждает акты на крупные аварии

- А- мастер
- В- бригадир

С- ст.мастер  
D- механик  
Е- гл. механик

№6. Трение наблюдаемое между твердыми поверхностями при недостаточном количестве смазки, толщиной не более 0,5мкм.

А-полусухое трение  
В-чисто жидкостное трение  
С-полужидкое трение  
D-чистое полное трение  
Е-чистое неполное трение

№7. Материальная производственная подготовка работ по техническому обслуживанию оборудования предусматривает

А- составление плана  
В- подготовку рабочих  
С- энергоснабжение  
D- снабжение инструментами  
Е- ремонтных работ

№8. На фрикционных поверхностях возникающее трение при полном отсутствии примесей называется

А-трение качения  
В-трение скольжения  
С-чистое трение  
D-трение Кулачковое  
Е-начальное трение

№9. Между тщательно обработанными трущимися поверхностями образующееся трение, разделенными слоем смазки толщиной 5 мкм. называется

А-полусухое трение  
В-чисто жидкостное трение  
С-полужидкое трение  
D-чистое трение  
Е- жидкое трение

№10. Трение возникающее при обильной смазке

А-полусухое трение  
В- жидкое трение  
С-полужидкое трение  
D-чистое трение  
Е- трение

№11. При правильных геометрических формах тел возникающее трение

А-граничное трение  
В-чисто жидкостное трение  
С-полужидкое трение  
D-чисто полужидкостное трение  
Е-органико-жидкостное

№12. При недостаточном количестве смазки трение наблюдаемое, толщиной не более 0,5мкм. между твердыми поверхностями

А-полусухое трение  
В-чисто жидкостное трение  
С-полужидкое трение  
D-чистое подвижное трение  
Е-трение-скольжение деталей

13. Для сварки цветных металлов применяют электроды

А- стальные  
В-медные  
С-угольные  
D- тонкие  
Е- цветные

14. Для наплавки изношенных деталей применяют электроды

А- ЭНР  
В- ЭД  
С- ЭМ  
D- ЭХ  
Е- ЭГ

15. Вид обмазки для повышения устойчивости горения дуги

А- масляные  
В- стабилизирующие  
С- твердые  
D- жидкие  
Е- масляные

16. Толщина слоя обмазки электрода составляет

А- 0,05-0,06  
В- 0,06-0,07  
С- 0,08-0,09  
D- 0,15-0,25  
Е- 0,02

17. Для получения твердого износостойкого слоя применяют

А- сплав из кобальта, хрома и железа  
В- сплав из хрома и ванадия  
С- сплав из хрома и никеля  
D- сплав из хрома и титана  
Е- хром-чугун

18. Причина выхода из строя пробивных штампов

А- затупление режущих кромок  
В- мягкий материал  
С- затупление пилы  
D- изнашивание материала  
Е- прилипание кромок

19. Виды обмазок электродов

А- тонкие и толстые  
В- широки-узкий  
С- короткие

D-длинные  
E- сверху вниз

20. Основной метод восстановления деталей металлургических машин

- A- усталостное разрушение
- B- с изменением характеристик материала
- C- с изменением первоначальных размеров
- D- с изменением место расположения
- E- разрушение решетки

21. При заделке небольшие трещины в деталях металлургического оборудования применяют

- A- рихтовку
- B- штифтовку
- C- клей
- D- сварку
- E- пайку

22. Чтобы получить неразъемное соединение применяется

- A – шуруп
- B- болт
- C- сварка
- D- гайка
- E- штифт

23. Для чего предназначены пружинные остановы

- A- для передачи нагрузки в одном направлении
- B- для передачи вращательного движения
- C- для сцепления передач
- D- для возврата механизма
- E- для увеличения скорости

24. Ток для электродуговой сварки

- A- постоянный ток
- B- переменный ток
- C- постоянный и переменный
- D- солнечную энергию
- E- ак.батарею

25. Какой электрод применяют при дуговой сварке тонких стальных листов на постоянном токе

- A- графитовый электрод
- B- медный электрод
- C- стальной электрод
- D- железный электрод
- E- оловянный

26. Как изнашиваются рабочие поверхности деталей металлургических машин

- A- равномерно
- B- неравномерно
- C- быстро



D- медленно

E- плавно

27. Процесс изменение размеров и формы поверхностей элементов металлургического оборудования

A-износ трением

B-механический износ

C-абразивный износ

D-молекулярный износ

E-молекуло-абразивный

28. Изнашивание поверхности под воздействием движущихся в потоке газа или жидкости абразивных частиц

A- механический

B- абразивная эрозия

C- абразивный износ

D- твердый износ

E- твердосплав

29. Пластическая деформация поверхностных слоев при трении скольжения в результате воздействия на сопряженные поверхности твердых частиц

A-механический износ

B-молекулярный износ

C-абразивный износ

D-пластический износ

E-железоструктурный

30. Материальная подготовка производства работ по ТОиР предусматривает

A- составление плана

B- подготовку рабочих

C- энергоснабжение

D- снабжение инструментами

E- ремонтных работ

31. Разрушение местных металлических связей, когда трущиеся поверхности сближены на расстояние не более атомных решеток

A- коррозионный износ

B- молекулярно-механический износ

C- коррозия-механический износ

D- эрозийный износ

E- импульсно механический

32. Разрушение поверхности детали при одновременном механическом и коррозионном воздействии на нее

A- коррозионно-механический износ

B- молекуло-механический износ

C- эрозия-механический износ

D- фреттинг-коррозия

E- фреттинговая

33. В результате относительно небольшого перемещения находящихся в контакте двух деталей, одна или обе металлические, возникает

- А-коррозионно-механический износ
- В-молекулярно-механический износ
- С-коррозионно-механический износ
- Д-фреттинг-коррозия
- Е-электромеханическая

34. Самопроизвольное разрушение металла, вследствие физико-химического взаимодействия с окружающей средой

- А- среднее разрушение
- В- мелкое разрушение
- С- коррозионное разрушение
- Д- большое разрушение
- Е- простое

35. Процесс изменения во времени деформаций и напряжений, возникающих в деталях под действием внешних нагрузок.

- А- гибкость
- В- твердость
- С- вязкость
- Д- ползучесть
- Е- стойкость

36. Процесс постепенного накопления повреждений под действием повторно-переменных напряжений, приводящих к уменьшению долговечности

- А- долгое разрушение
- В- допуск разрушение
- С- усталостное разрушение
- Д- принятое разрушение
- Е- мелкое разрушение

37. Один из основных методов восстановления деталей металлургических машин

- А- усталостное разрушение
- В- с изменением характеристик материала
- С- с изменением первоначальных размеров
- Д- с изменением место расположения
- Е- без изменения расположения

38. Для заделки в деталях металлургического оборудования трещин небольшой длины применяют

- А- рихтовку
- В- штифтовку
- С- клей
- Д- сварку
- Е- пайку

39. Для того, чтобы получить неразъемное соединение применяется

- А – шуруп
- В- болт
- С- сварка
- Д- гайка
- Е- штифт

40. Температура столба электродуговой сварки превышает

- A- 500 °С
- B- 1000 °С
- C- 1500 °С
- D- 5000 °С
- E- 10<sup>0</sup>с

41. Для электродуговой сварки применяют

- A- постоянный ток
- B- переменный ток
- C- постоянный и переменный
- D- солнечную энергию
- E- аккумуляторная батарея

42. При электродуговой сварке тонких стальных листов на постоянном токе применяют

- A- графитовый электрод
- B- медный электрод
- C- стальной электрод
- D- железный электрод
- E- квадратный электрод

43. Рабочие поверхности деталей металлургических машин изнашиваются

- A- равномерно
- B- неравномерно
- C- быстро
- D- медленно
- E- плавно

44. Какие электроды применяют после термообработки для получения слоя высокой твердости

- A-МТЗ-540
- B-ТТ-540
- C-Т-540
- D-2Т-540
- E-ТТУ-540

45. Расстояние от конца электрода до поверхности свариваемого металла после короткого замыкания для возбуждения дуги

- A-5-8мм.
- B-4-5мм.
- C-2-3мм.
- D-9-10мм.
- E-13мм

46. По отношению к наплавляемой поверхности электрод должен находиться под углом

- A-20-30<sup>0</sup>с
- B-40-45<sup>0</sup>с
- C-50-55<sup>0</sup>с
- D-85-90<sup>0</sup>с
- E-95<sup>0</sup>с

47. Стыковая сварка без разделки кромок допущается только при толщине до  
А-5-6мм.  
В-7-8мм.  
С-9-10мм.  
D-11-13мм.  
Е-14мм

48. Для чего предназначены кулачковые остановы  
А- для передачи нагрузки в одном направлении  
В- для передачи вращательного движения  
С- для сцепления передач  
D- для возврата механизма  
Е- для увеличения скорости

49. Наиболее эффективная форма организации ремонтов оборудования является  
А- рациональная форма службы  
В- организационная служба  
С- центральная организация  
D- рациональная централизация ремонтной службы  
Е- службы центральных организации

50. При ручной электродуговой наплавке изношенных поверхностей наиболее ходовыми являются электроды диаметром  
А-3-5мм.  
В-6-8мм  
С-9-10мм.  
D-10-12мм.  
Е-15мм

51. Силу сварочного тока необходимо выбирать в зависимости от диаметра  
А-изготовления  
В-сварочного кабеля  
С-электрода  
D-обмотки трансформатора  
Е-обмотки статора

52. Какие данные должны быть указаны в аварийном акте  
А-характеристика оборудования  
В-причина аварии  
С-продолжительность простоя  
D-стоимость ликвидации  
Е-все данные

53. Сварочные Электроды изготавливают длиной  
А-225-450мм  
В-450-480мм  
С-480-500мм  
D-500-520мм  
Е-600мм

54. Процесс изменение размеров и формы поверхностей элементов металлургического оборудования

- А-износ трением
- В-механический износ
- С-абразивный износ
- Д-молекулярный износ
- Е-ограничивающий износ

55. Изнашивание поверхности под воздействием движущихся в потоке газа или жидкости абразивных частиц

- А- механический
- В- абразивная эрозия
- С- абразивный износ
- Д- твердый износ
- Е- мелкий износ

56. Пластическая деформация поверхностных слоев при трении скольжения в результате воздействия на сопряженные поверхности твердых частиц

- А-механический износ
- В-молекулярный износ
- С-абразивный износ
- Д-пластический износ
- Е-хрупкомолекулярный

57. Разрушение поверхностных слоев в результате упругих и пластических деформаций без изменений свойств материалов

- А- механический износ
- В- мелкий износ
- С- абразивный износ
- Д- плоский износ
- Е- низкий износ

58. Разрушение местных металлических связей, когда трущиеся поверхности сближены на расстояние не более атомных решеток

- А- коррозионный износ
- В- молекулярно-механический износ
- С- коррозия-механический износ
- Д- эрозийный износ
- Е- молекулярная эрозия

59. В результате относительно небольшого перемещения находящихся в контакте двух деталей, одна или обе металлические, возникает

- А-коррозионно-механический износ
- В-молекулярно-механический износ
- С-коррозионно-механический износ
- Д-фреттинг-коррозия
- Е-механико-фреттинговое коррозии

60. Материальная производственная подготовка работ по техническому обслуживанию оборудования предусматривает

- А- составление плана
- В- подготовку рабочих
- С- энергоснабжение
- Д- снабжение инструментами

Е- ремонтных работ

61. Процесс изменения во времени деформаций и напряжений, возникающих в деталях под действием внешних нагрузок.

А-гибкость

В-твердость

С- слабость

Д- ползучесть

Е- мягкость

62. Процесс постепенного накопления повреждений под действием повторно-переменных напряжений, приводящих к уменьшению долговечности

А- долгое разрушение

В- быстрое разрушение

С- усталостное разрушение

Д- принятое разрушение

Е- первое разрушение

63. Разрушение поверхности детали при одновременном механическом и коррозионном воздействии на нее

А- коррозионно-механический износ

В- молекуло-механический износ

С- коррозия-механический износ

Д- фреттинг-коррозия

Е- стеринг-коррозия

64. Твердое трение наблюдаемое между трущимися поверхностями без смазки называется

А-трение Кулона

В-трение скольжения

С-чистое смазочное трение

Д-трение качения

Е-полужидкостное трение скольжения

65. На фрикционных поверхностях возникающее трение без примесей называется

А-трение качения

В-чистое трение

С-трение скольжения

Д-трение кориолиса

Е-чисто полужидкостное трение

66. Между тщательно обработанными трущимися поверхностями возникающее трение, с толщиной смазки 5 мкм., называется

А- полусухое трение

В- полужидкое трение

С- чисто жидкостное трение

Д- чистое трение

Е- полутрение

67. Причина выхода из строя обрезающих штампов

А- затупление режущих кромок

В- мягкий материал

С- затупление пилы

D- изнашивание материала  
E- прилипание кромок

68. Трение возникающее при хорошей обработке трущихся поверхностей называется

A-граничное трение  
B-чисто жидкостное трение  
C-полужидкое трение  
D-чисто полужидкостное трение  
E-чисто полужидкостное трение качения

69. При недостаточном количестве смазки,толщиной не более 0,5мкм.

возникающеетрение  
A-чистое полное трение  
B-чисто жидкостное трение  
C-полусухое трение  
D-полужидкое трение  
E-чисто полужидкостное трение

70. Без наличия смазки между трущимися поверхностями трение

A-трение скольжения  
B-трение качения  
C-трение Кулона  
D-чистое полное трение  
E-определенное трение

71.При полном отсутствии примесей на фрикционных поверхностях возникающее трение

A-трение качения  
B-трение скольжения  
C-чистое трение  
D-трение Кулачковое  
E-трение подшипников

72. При наличии смазки толщиной 5 мкм между обработанными поверхностями образующееся трение

A- чисто жидкостное трение  
B- чистое трение  
C- полужидкое трение  
D- полусухое трение  
E- сухое трение

73. Трение возникающее при обильной смазке

A- полужидкое трение  
B- полусухое трение  
C- чистое трение  
D- жидкое трение  
E- сила трения

74. Аварийный акт заполняется при простое машины более

A-30минут  
B-40минут  
C-50минут  
D-60минут

Е-65минут

75. Повторяющаяся совокупность различных видов планового ремонта

- А-ремонтная ведомость
- В-ремонтный цикл
- С-ремонтстоимость
- Д-ремонтная бригада
- Е-ремонтный перечень

76.Перечень ремонтов, расположенных в последовательности их выполнения

- А- ремонтный цикл
- В- продолжительность цикла
- С- структура ремонтного цикла
- Д- виды ремонта
- Е- структура цикла

77. Цисло часов оперативного времени работы оборудования, на протяжении которого производятся все ремонты

- А- продолжительность смены
- В- продолжительность обхода
- С- продолжительность ремонтного цикла
- Д- оперативное время
- Е-оперативный цикл

78. Период оперативного времени работы оборудования между двумя последовательно выполняемыми плановыми ремонтами

- А-ремонтная организация
- В-межремонтный период
- С-продолжительность ремонта
- Д-ремонт агрегатов и машин
- Е-ремонт передаточных механизмов

79. Повторяющаяся совокупность операций различных видов планового технического обслуживания

- А- цикл технического обслуживания
- В- цикл технического ремонта
- С- цикл простоя
- Д- структура обслуживания
- Е- структура цикла

80. Перечень операций планового технического обслуживания, входящих в состав цикла с коэффициентами показывающими число операций каждого вида

- А- структура цикла технического обслуживания
- В- структура межремонтного периода
- С- продолжительность ремонта
- Д- ремонт агрегатов и машин
- Е- ремонт узлов

81. Период оперативного времени работы оборудования между двумя последовательно выполняемыми одноименными операциями планового техобслуживания

- А- период обслуживания
- В- межоперационный период обслуживания



- С- продолжительность периода
- D- оперативное время
- E- оперативный цикл

82. Период между двумя последовательными плановыми осмотрами

- A-межосмотровым периодом
- B-межоперационным периодом
- C-продолжительным периодом
- D-межоперационным периодом
- E-базовые показательный период

83. Документ, высылаемый заводом -изготовителем в составе сопроводительной техдокументации с каждой единицей оборудования

- A- карта планового технического обслуживания
- B- карта технического ремонта
- C- карта оборудования
- D- карта изготовления оборудования
- E- карта цикла

84.Совокупность взаимосвязанных положений и норм, определяющих организацию и выполнение работ по ТОиР

- A-типовой системой ТОиР
- B-работоспособность после ТОиР
- C-порядок транспортирование оборудования
- D-базовые показатели после ТОиР
- E-базовые показатели до ТОиР

85. Через какое время заполняется аварийный акт при простое машины

- A-60минут
- B-85минут
- C-45минут
- D-30минут
- E-37минут

86. Кому возлагается надзор за оборудованием

- A-начальник цеха
- B-мастер цеха
- C-главный инженер
- D-начальник ПТО
- E-начальнику ОТК

87. Совокупность повторяющихся различных видов планового ремонта

- A-ремонтная ведомость
- B-ремонтстоимость
- C-ремонтный цикл
- D-ремонтная бригада
- E-ремонтируемое оборудование

88.Перечень ремонтов, расположенных в последовательности их выполнения

- A- ремонтный цикл
- B- продолжительность цикла
- C- структура ремонтного цикла

D- виды ремонта

E- цель ремонта

89. Между двумя последовательно выполняемыми плановыми ремонтами период оперативного времени работы оборудования

A-ремонтная организация

B-межремонтный период

C-продолжительность ремонта

D-ремонт агрегатов и машин

E-ремонт оборудования и узлов

90. Материальная подготовка производства работ по техническому обслуживанию предусматривает

A- составление плана

B- подготовку рабочих

C- энергоснабжение

D- снабжение инструментами

E- ремонтных работ

91. Название периода между двумя последовательными плановыми осмотрами

A-межосмотровым периодом

B-межоперационным периодом

C-продолжительным периодом

D-межоперационным периодом

E-простой межоперационный период

92. Наименование документа, высылаемый заводом -изготовителем в составе сопроводительной техдокументации с каждой единицей оборудования

A- карта планового технического обслуживания

B- карта технического ремонта

C- карта оборудования

D- карта изготовления оборудования

E- перечень

93. Название периода между двумя последовательными плановыми осмотрами

A-межосмотровым периодом

B-межоперационным периодом

C-продолжительным периодом

D-межоперационным периодом

E-дистанционный

94. Как называется число часов оперативного времени работы оборудования, на протяжении которого производятся все ремонты

A- продолжительность смены

B- продолжительность обхода

C- продолжительность ремонтного цикла

D- оперативное время

E- цикл обхода

95. При обильной смазке возникающее трение

A- полужидкое трение

B- полусухое трение

C- чистое трение

- D- жидкое трение
- E- трение первое

96. Название разрушения местных металлических связей, когда трущиеся поверхности сближены на расстояние не более атомных решеток

- A- коррозионный износ
- B- молекулярно-механический износ
- C- коррозия-механический износ
- D- эрозионный износ
- E- крупный износ

97. Как изнашиваются рабочие поверхности деталей металлургических машин

- A- равномерно
- B- неравномерно
- C- быстро
- D- медленно
- E- спокойно

98. Процесс изменения во времени деформаций и напряжений, возникающих в деталях под действием внешних нагрузок.

- A- гибкость
- B- твердость
- C- вязкость
- D- ползучесть
- E- мягкий

99. Разрушение поверхностных слоев в результате упругих и пластических деформаций без изменений свойств материалов

- A- механический износ
- B- мелкий износ
- C- абразивный износ
- D- плоский износ
- E- гибкий

100. Процесс изменение размеров и формы поверхностей элементов металлургического оборудования

- A-износ трением
- B-механический износ
- C-абразивный износ
- D-молекулярный износ
- E-крупно механический

**Варианты ответов**

1	D	41	C	81	B
2	C	42	A	82	A
3	D	43	B	83	A
4	E	44	C	84	A
5	E	45	C	85	D
6	A	46	A	86	B
7	D	47	A	87	C
8	C	48	A	88	C
9	D	49	D	89	B
10	C	50	A	90	D
11	A	51	C	91	A
12	A	52	E	92	A
13	C	53	A	93	A
14	A	54	A	94	C
15	B	55	B	95	A
16	D	56	C	96	B
17	A	57	A	97	B
18	A	58	B	98	D
19	A	59	D	99	A
20	C	60	D	100	A
21	B	61	D		
22	C	62	C		
23	A	63	A		
24	C	64	A		
25	A	65	B		
26	B	66	C		
27	A	67	A		
28	B	68	A		
29	C	69	C		
30	D	70	C		
31	B	71	C		
32	A	72	A		
33	D	73	A		
34	C	74	A		
35	D	75	B		
36	C	76	C		
37	C	77	C		
38	B	78	B		
39	C	79	A		
40	D	80	A		