**Вопросы к экзамену**

 **по МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»**

**ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих**

**Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**

1. Механические и технологические свойства металлов и сплавов.
2. Какое превращение формирует окончательную структуру углеродистых сталей?
3. На чем основана классификация углеродистых сталей по назначению.
4. Приведите несколько марок сталей различного назначения, укажите содержание в них углерода.
5. Почему белые чугуны не используют в качестве конструкционных материалов?
6. Что такое закалка сталей? Какова ее цель?
7. Каков недостаток стали после закалки?
8. В чем состоит отличие вала от оси?
9. Перечислить основные виды валов по назначению.
10. Какие валы бывают по форме поперечного сечения?
11. Наиболее распространенные материалы, используемые для изготовления валов и осей.
12. Из каких конструктивных элементов состоят подшипники скольжения?
13. Какие параметры определяют при расчете подшипников скольжения в условиях несовершенной смазки, жидкостной смазки?
14. Основные параметры резьбы и их назначение.
15. Как классифицируют резьбы по назначению?
16. Какими параметрами обладает метрическая резьба?
17. В каких единицах измеряется шаг резьбы метрической и дюймовой резьбы?
18. Измерительные инструменты и приемы измерения.
19. Что называется номинальным размером соединения?
20. Средства для измерения углов.
21. Микрометрические инструменты.
22. Точность и погрешность измерений.
23. Шаблоны, щупы, калибры.
24. Способы нанесения размеров.
25. Выполнение эскизов детали.
26. Виды ремонтов.
27. Инструменты, приспособления для ведения ремонтных работ.
28. Приборы измерения сопротивления, тока и напряжения.
29. Электромонтажные инструменты, приспособления при монтаже.
30. Как классифицируют вкладыши подшипников?
31. Какие преимущества имеют шариковые подшипники качения в сравнении с роликовыми подшипниками?
32. Средства для измерения углов.
33. Микрометрические инструменты.
34. Как влияют традиционные методы повышения прочности на пластичность и ударную вязкость металлов?
35. Перечислите практические методы упрочнения металлов?
36. Что такое отпуск, какова его цель? Перечислите виды и режимы отпуска.
37. Как изменяются структура и свойства закаленной стали с повышением

 температуры отпуска?

1. Цветные металлы и их сплавы.
2. Термическая обработка. Виды термической обработки.
3. Общие сведения о сварке.
4. Виды сварных соединений.
5. Классификация способов сварки.
6. Газовая сварка и резка.
7. Сверление, зенкерование.
8. Нарезание резьбы, инструменты и приспособления.
9. Клепка, паяние и лужение. Инструменты и приспособления.
10. Сборочные элементы. Требования и подготовка деталей и сборка.
11. Сборка резьбовых, шпоночных соединений.
12. Технология сборки. Инструменты и приспособления.
13. Рубка и опиливание. Инструменты и приспособления.
14. Разметка, инструменты и приспособления.
15. Правка и гибка металла. Инструменты и приспособления.
16. Виды электропроводок.
17. Электромонтажные инструменты, приспособления при монтаже.
18. Провода, шнуры, кабели для слаботочного монтажа и внутренних проводок.
19. Составление планов расположения силового и осветительного электрооборудования.
20. Мероприятия по снижению опасности резонанса валов.
21. Какие виды разрушений наблюдаются у подшипников качения? Назовите их причины.
22. Технические измерения и приборы.
23. Погрешность измерения. Допуски и посадки.

**Преподаватель ГБПОУ МО «Воскресенский колледж» В.Л. Калимулин**