
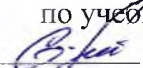


РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании методической кафедры
профессионального цикла
Протокол № 1 от 31 сентября 2020 г.
Заведующий методической кафедрой
профессионального цикла
 Шумилина Л. А.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделением
по учебной работе
 С.В. Никаноров
4 сентября 2020 г.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

по дисциплине «Материаловедение»

специальность 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования

форма обучения очная

Теоретические вопросы:

1. Дать определение твердости.
2. Перечислить вредные примеси в железоуглеродистых сталях.
3. Какие химические элементы улучшают качество железоуглеродистых сплавов.
4. Механические свойства металлов.
5. Цементуемые стали: состав, свойства, маркировка, применение.
6. Способы охлаждения сталей.
7. Физические свойства металлов.
8. Закалка стали.
9. Стали для режущих инструментов: виды, состав, свойства, область применения, маркировка.
10. Классификация металлов и сплавов.
11. Меры борьбы с коррозией.
12. Отжиг стали: назначение, разновидности, получаемая структура.
13. Классификация сталей.
14. Определение твердости методом Бринелля.
15. Дефекты кристаллических решеток.
16. Шарикоподшипниковые стали: состав, свойства, маркировка, область применения.
17. Отжиг стали. Цель отжига. Виды отжига и характеристика.
18. Технологические свойства металлов.
19. Кристаллизация.
20. Жаростойкие стали: состав, термическая обработка и свойства.
21. Кристаллизация металлов.

- 22 Классификация конструкционных сталей.
- 23 Структура сплавов: компоненты, механические смеси, химические соединения, твердые растворы.
- 24 Химические свойства металлов.
- 25 Определение твердости методом Роквелла.

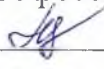
Практические задания:

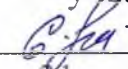
- 1 Расшифруйте маркировки: 08X22H6T, 12MX
- 2 Расшифруйте маркировки: 12X18H9, 25X3MBФ
- 3 Расшифруйте маркировки: 0,8X22H6T, 17X18H9
- 4 Расшифруйте маркировки: ХН70ВМЮТ, 0,8X22H6T
- 5 Расшифруйте маркировки: 25X2M1Ф, 12X18H9
- 6 Расшифруйте маркировки: 12MX, ХН70ВМЮТ
- 7 Расшифруйте маркировки: 08X22H6T, 12X18H9
- 8 Расшифруйте маркировки: 12MX, 12X18H9
- 9 Расшифруйте маркировки: 08X22H6T, 25X3MBФ
- 10 Расшифруйте маркировки: 08X22H6T, 20X20H14C2

Преподаватель
(должность)


(подпись)

Минутина Е.А.
(фамилия, инициалы)

РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО
на заседании методической кафедры
профессионального цикла
Протокол № 1 от «31» сентября 2021г.
Заведующий методической кафедрой
профессионального цикла
 Шумилина Л.А.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий отделением по
учебной работе
 С.В.Никаноров
«31» сентября 2020 г.

**Примерный перечень вопросов
к экзамену по дисциплине «Технология отрасли»**

1. Что называют изделием, какие бывают изделия по назначению и из чего они состоят?
2. Что такое установ?
3. Какие виды работ входят в наладку станка?
4. Что изображают на операционном эскизе?
5. Что такое чертеж наладки и что на нем изображают?
6. Как производится анализ технологичности конструкции детали?
7. Какие формы организации типов производств вы знаете?
8. Из каких частей может состоять изделие?
9. Как разделяются соединения по степени подвижности?
10. Что значит селективная сборка? Что предполагает метод пригонки и регулирования?
11. Что такое ковка и штамповка, в чем разница? Достоинства и недостатки ковки и штамповки?
12. Почему важна точность изготовления деталей?
13. Какое условие установки детали необходимо выполнить перед ее обработкой и почему?
14. В какой последовательности разрабатывается схема базирования?
15. Чем отличаются станки автоматы от полуавтоматов?
16. Что такое твердые сплавы и из чего их изготавливают? Их разновидности.
17. Какой станок позволяет достигнуть заданной точности и качества поверхности?
18. Какие параметры определяют режимы резания?
19. Что такое базовая деталь? С чего начинают сборку изделия?
20. Как классифицируются и для чего предусматриваются приспособления, применяемые при сборке?
21. Как и в какой последовательности производится разработка технологических операций сборки?

22. Что такое литье? Какие виды литья вы знаете и в чем их достоинства и недостатки? Что такое кокиль?
23. Для чего нужны направляющие шпонки?
24. Для чего на заготовку должно быть наложено шесть двусторонних позиционных связей? Как они называются?
25. Что такое установочные и направляющие базы?
26. Что значит явные и скрытые базы?
27. Что такое искусственные базы и в каком случае их применяют?
28. В чем заключается принцип единства баз?
29. На какие группы можно разделить детали, имеющие форму тел вращения?
30. Перечислите инструменты, применяемые при токарной обработке.
31. Что такое твердые сплавы, из чего их изготавливают, их разновидность?
32. Что такое стойкость? Каким образом можно повысить стойкость инструмента?
33. Какой станок позволяет достигнуть заданной точности и качества поверхности?
34. Чем объясняется не применение смазочно-охлаждающих жидкостей при работе на строгальных станках?
35. Чем можно заменить строгание и почему?
36. Какие параметры определяют режимы резания?
37. На какие составляющие раскладывают силу резания R ?
38. Почему строгальные резцы выполняют изогнутыми?
39. В чем особенности работы долбежных станков?
40. Как определяют силы резания и мощность при протягивании?

Преподаватель
(должность)

Минутина
(подпись)

Минутина Е.А.
(фамилия, инициалы)