Материаловедение 24-25 группа 2.06.2020

Экзамен.

Пишут все.
У каждого свой вариант!!!

Оценку за экзамен не поставлю пока не будут сданы долги и за год будет положительная оценка.

Оформление :

Экзаменационная работа по Основам материаловедения
Обучающегося 1 курса группы № 25
По профессии 15.01.05 Сварщик
ФИО

№ вариант

Дата: 2.06.2020

Экзамен начинается в 9 часов

Ответы на билет сдать к 13ч 30 мин.

Презентации к 21 часу.

Экзаменационная работа по Основам материаловедения и технологии общеслесарных работ
Обучающегося 1 курса группы № 24
По профессии 180403.03.Водолаз

ФИО

№ вариант

Дата: 2.06.2020

Удачи!

Экзаменационный билет № 1 Байкалов В А

1. Дайте определение:
   А) Металлы. Б) Припои. В) Легированные стали.
2. Дайте понятие:
   А) Химическая связь. Б) Пластичность. В) Коррозия.
   Г) Отпуск. Д) Макроскопический анализ (макроанализ).
3. Удельное электрическое сопротивление материала – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
4. На какие виды делят металлы и сплавы, из них образованные?
5. Какова классификация цветных металлов по группам?
6. Перечислите компоненты пленкообразующих материалов.
7. Опишите и зарисуйте метод Шора.

Тема презентации: Сварка. Материалы для сварки сталей.

Экзаменационный билет № 2 Перфильев И Н

1. Дайте определение:
   А) Сплавы. Б) Молекула. В) Ударная вязкость.
2. Дайте понятие:
   А) Ковалентная связь. Б) Координационное число К. Д) Чугуны.
   В) Пространственная кристаллическая решетка. Г) Электрохимическая коррозия.
3. Перечислите виды химических связей.
4. Опишите и зарисуйте метод Бринелля.
5. В чем заключается первый термоэлектрический эффект (эффект Зеебека)?
6. Что используют в качестве абразивных материалов (абразивов)?
7. Какие инструменты используют в металлообрабатывающем производстве?

Тема презентации: Сварные конструкции. Материалы для сварки чугуна и цветных металлов.

Экзаменационный билет № 3 Петров И М

1. Дайте определение:
   А) Ионы. Б) Компоненты сплава. В) Пайка.
2. Дайте понятие:
   А) Аморфные вещества. Б) Вязкость.
   В) Прокаливаемость. Г) Хромирование. Д) Мартенсит.
3. Перечислите типы сплавов.
4. Опишите и зарисуйте метод Виккерса.
5. Электрическое сопротивление проводника – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
6. Какие материалы относятся к пленкообразующим?
7. Назовите три стадии процесса химико - термической обработки.

Тема презентации: Механические свойства материалов и методы их определения.

Экзаменационный билет № 4 Владыкин КА

1. Дайте определение:
   А) Хрупкость. Б) Алитирование. В) Анизотропия кристалла.
2. Дайте понятие:
   А) Ионные связи. Б) Эластомеры (каучуки).
   В) Флюсы. Г) Фаза. Д) Термопара.
3. Перечислите типы кристаллических решеток.
4. Опишите и зарисуйте метод Роквелла.
5. Для чего используют абразивный инструмент в машиностроении?
6. Для чего в сталь вводят легирующие элементы?
7. В какие группы объединяют стали в зависимости от назначения?

Тема презентации: Композиционные материалы.

Экзаменационный билет № 5 Чернаков ВС

1. Дайте определение:
   А) Упругость. Б) Жаростойкость (окалиностойкость). В) Базис решетки.
2. Дайте понятие:
   А) Молекулярные связи. Б) Травление.
   В) Температурный коэффициент линейного расширения (ТКЛР)α.
   Г) Диффузионная металлизация. Д) Деформация.
3. Перечислите виды дислокаций.
4. Опишите и зарисуйте метод Бринелля.
5. Какие процессы называют нитроцементацией и цианированием, и как они осуществляются?
6. Для чего применяют и на чем основаны технологии поверхностной закалки?
7. Назовите две основные группы, на которые делятся чугуны.

Тема презентации: Технологические свойства металлов и сплавов.

Экзаменационный билет № 6 Костылев ИА

1. Дайте определение:
   А) Твердость. Б) Атом. В) Азотирование.
2. Дайте понятие:
   А) Микроскопический анализ (микроанализ). Б) Элементарная кристаллическая ячейка.
   В) Чистый металл.. Г) Термореактивные клеи. Д) Толщина диффузионного слоя.
3. Перечислите виды дефектов.
4. Опишите и зарисуйте метод Роквелла.
5. Цель термической обработки.
6. Назовите основные группы сталей, выделяемые по качеству сталей.
7. Перечислите виды клеев.

Тема презентации: Внутреннее строение металлов и сплавов.

Экзаменационный билет № 7 Владимиров АА

1. Дайте определение:
   А) Диффузия. Б) Цементация. В) Период решетки.
2. Дайте понятие:
   А) Металлические связи. Б) Относительное удлинение.
   В) Закаливаемость. Г) Ползучесть. Д) Пластические массы (пластмассы).
3. Перечислите четыре агрегатных состояния, в которых может находиться металл.
4. Опишите и зарисуйте метод Шора.
5. Что является целью отжига?
6. Абразивы предназначены для шлифования и полирования самых разнообразных материалов. Что используют для выполнения этих операций?
7. Перечислите свойства чистой меди.

Тема презентации: Отжиг и нормализация стали.

Экзаменационный билет № 8 Котлов АВ

1. Дайте определение:
   А) Абсорбция. Б) Коробление. В) Полиморфизм.
2. Дайте понятие:
   А) Кристаллографическая плоскость. Б) Теплопроводность. В) Прочность.
   Г) Термопластичные клеи. Д) Искусственное старение.
3. Перечислите виды флюсов.
4. Опишите и зарисуйте метод Бринелля.
5. Как определяют стойкость против коррозии?
6. Как подразделяются постоянные примеси в сталях?
7. Как подразделяют абразивные порошки в зависимости от крупности (размера зерна основной фракции)?

Тема презентации: Химико - термическая обработка металлов.

Экзаменационный билет № 9 Шатилов Д А

1. Дайте определение:
   А) Улучшение. Б) Диссоциация. В) Валентные электроны.
2. Дайте понятие:
   А) Усталость. Б) Трещиностойкость.
   В) Химическая коррозия. Г) Бронзы. Д) Идеальное строение кристаллов.
3. Когда используют термин старение?
4. Перечислите параметры, которые характеризуют элементарные кристаллические ячейки.
5. Опишите и зарисуйте метод Виккерса.
6. Магнитная индукция – запишите обозначение, единицы, что характеризует.
7. Перечислите механические свойства металлов

Тема презентации: Материалы на основе полимеров.

Экзаменационный билет № 10 Булыгин Е Л

1. Дайте определение:
   А) Закалка. Б) Коллективизированные электроны. В) Кристаллические вещества.
2. Дайте понятие:
   А) Выносливость. Б) Порог хладноломкости.
   В) Химико - термическая обработка. Г) Атомный радиус. Д) Латуни.
3. Вещества по своим магнитным свойствам делятся…
4. Перечислите виды неподвижных контактов.
5. Опишите и зарисуйте метод Роквелла.
6. Удельная электрическая проводимость – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
7. Цель отпуска.

Тема презентации: Пленкообразующие материалы.

Экзаменационный билет № 11 Дербин ВВ

1. Дайте определение:
   А) Металлы. Б) Припои. В) Легированные стали.
2. Дайте понятие:
   А) Химическая связь. Б) Пластичность. В) Коррозия.
   Г) Отпуск. Д) Макроскопический анализ (макроанализ).
3. Удельное электрическое сопротивление материала – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
4. На какие виды делят металлы и сплавы, из них образованные?
5. Какова классификация цветных металлов по группам?
6. Перечислите компоненты пленкообразующих материалов.
7. Опишите и зарисуйте метод Шора.

Тема презентации: Конструкционные стали общетехнического назначения.

Экзаменационный билет № 12 Дудин МД

1. Дайте определение:
   А) Сплавы. Б) Молекула. В) Ударная вязкость.
2. Дайте понятие:
   А) Ковалентная связь. Б) Координационное число К.
   В) Пространственная кристаллическая решетка. Г) Электрохимическая коррозия.
   Д) Чугуны.
3. Перечислите виды химических связей.
4. Опишите и зарисуйте метод Бринелля.
5. В чем заключается первый термоэлектрический эффект (эффект Зеебека)?
6. Что используют в качестве абразивных материалов (абразивов)?
7. Какие инструменты используют в металлообрабатывающем производстве?

Тема презентации: Физические и химические свойства металлов.

Экзаменационный билет № 13 Хахлин М В

1. Дайте определение:
   А) Ионы. Б) Компоненты сплава. В) Пайка.
2. Дайте понятие:
   А) Аморфные вещества. Б) Вязкость. В) Прокаливаемость.
   Г) Хромирование. Д) Мартенсит.
3. Перечислите типы сплавов.
4. Опишите и зарисуйте метод Виккерса.
5. Электрическое сопротивление проводника – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
6. Какие материалы относятся к пленкообразующим?
7. Назовите три стадии процесса химико - термической обработки.

Тема презентации: Закалка стали. Отпуск стали.

Экзаменационный билет № 14 Крашеницын ДД

1. Дайте определение:
   А) Хрупкость. Б) Алитирование. В) Анизотропия кристалла.
2. Дайте понятие:
   А) Ионные связи. Б) Эластомеры (каучуки).
   В) Флюсы. Г) Фаза. Д) Термопара.
3. Перечислите типы кристаллических решеток.
4. Опишите и зарисуйте метод Роквелла.
5. Для чего используют абразивный инструмент в машиностроении?
6. Для чего в сталь вводят легирующие элементы?
7. В какие группы объединяют стали в зависимости от назначения?

Тема презентации: Магний, титан, олово, свинец, цинки сплавы на их основе.

Экзаменационный билет № 15 Чупраков ВМ

1. Дайте определение:
   А) Упругость. Б) Жаростойкость (окалиностойкость). В) Базис решетки.
2. Дайте понятие:
   А) Молекулярные связи. Б) Травление.
   В) Температурный коэффициент линейного расширения (ТКЛР)α.
   Г) Диффузионная металлизация. Д) Деформация.
3. Перечислите виды дислокаций.
4. Опишите и зарисуйте метод Бринелля.
5. Какие процессы называют нитроцементацией и цианированием, и как они осуществляются?
6. Для чего применяют и на чем основаны технологии поверхностной закалки?
7. Назовите две основные группы, на которые делятся чугуны.

Тема презентации: Влияние легирующих элементов на структуру и свойства сталей.

Экзаменационный билет № 16 Мокшин М И

1. Дайте определение:
   А) Твердость. Б) Атом. В) Азотирование.
2. Дайте понятие:
   А) Микроскопический анализ (микроанализ). Б) Элементарная кристаллическая ячейка.
   В) Чистый металл.
   Г) Термореактивные клеи. Д) Толщина диффузионного слоя.
3. Перечислите виды дефектов.
4. Опишите и зарисуйте метод Роквелла.
5. Цель термической обработки.
6. Назовите основные группы сталей, выделяемые по качеству сталей.
7. Перечислите виды клеев.

Тема презентации: Чугуны с графитом.

Экзаменационный билет № 17 Митько ДС

1. Дайте определение:
   А) Диффузия. Б) Цементация. В) Период решетки.
2. Дайте понятие:
   А) Металлические связи. Б) Относительное удлинение. В) Закаливаемость.
   Г) Ползучесть. Д) Пластические массы (пластмассы).
3. Перечислите четыре агрегатных состояния, в которых может находиться металл.
4. Опишите и зарисуйте метод Шора.
5. Что является целью отжига?
6. Абразивы предназначены для шлифования и полирования самых разнообразных материалов. Что используют для выполнения этих операций?
7. Перечислите свойства чистой меди.

Тема презентации: Сплавы железа с углеродом.

Экзаменационный билет № 18 Федотов ВИ

1. Дайте определение:
   А) Абсорбция. Б) Коробление. В) Полиморфизм.
2. Дайте понятие:
   А) Кристаллографическая плоскость. Б) Теплопроводность. В) Прочность.
   Г) Термопластичные клеи. Д) Искусственное старение.
3. Перечислите виды флюсов.
4. Опишите и зарисуйте метод Бринелля.
5. Как определяют стойкость против коррозии?
6. Как подразделяются постоянные примеси в сталях?
7. Как подразделяют абразивные порошки в зависимости от крупности (размера зерна основной фракции)?

Тема презентации: Стали. Примеси и их влияние на свойства стали.

Экзаменационный билет № 19 Остапов И С

1. Дайте определение:
   А) Улучшение. Б) Диссоциация. В) Валентные электроны.
2. Дайте понятие:
   А) Усталость. Б) Трещиностойкость. В) Химическая коррозия.
   Г) Бронзы. Д) Идеальное строение кристаллов.
3. Когда используют термин старение?
4. Перечислите параметры, которые характеризуют элементарные кристаллические ячейки.
5. Опишите и зарисуйте метод Виккерса.
6. Магнитная индукция – запишите обозначение, единицы, что характеризует.
7. Перечислите механические свойства металлов.

Тема презентации: Чугуны. Общие сведения. Основные сорта чугунов.

Экзаменационный билет № 20 Корзов ДР

1. Дайте определение:
   А) Закалка. Б) Коллективизированные электроны. В) Кристаллические вещества.
2. Дайте понятие:
   А) Выносливость. Б) Порог хладноломкости.
   В) Химико - термическая обработка. Г) Атомный радиус. Д) Латуни.
3. Вещества по своим магнитным свойствам делятся…
4. Перечислите виды неподвижных контактов.
5. Опишите и зарисуйте метод Роквелла.
6. Удельная электрическая проводимость – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
7. Цель отпуска.

Тема презентации: Термическая обработка чугунов.

Экзаменационный билет № 21 Крипак ГН

1. Дайте определение:
   А) Металлы. Б) Припои. В) Легированные стали.
2. Дайте понятие:
   А) Химическая связь. Б) Пластичность. В) Коррозия.
   Г) Отпуск. Д) Макроскопический анализ (макроанализ).
3. Удельное электрическое сопротивление материала – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
4. На какие виды делят металлы и сплавы, из них образованные?
5. Какова классификация цветных металлов по группам?
6. Перечислите компоненты пленкообразующих материалов.
7. Опишите и зарисуйте метод Шора.

Тема презентации: Пайка металлов. Припои. Флюсы.

Экзаменационный билет № 22 Миронюк Д В

1. Дайте определение:
   А) Сплавы. Б) Молекула. В) Ударная вязкость.
2. Дайте понятие:
   А) Ковалентная связь. Б) Координационное число К.
   В) Пространственная кристаллическая решетка.
   Г) Электрохимическая коррозия. Д) Чугуны.
3. Перечислите виды химических связей.
4. Опишите и зарисуйте метод Бринелля.
5. В чем заключается первый термоэлектрический эффект (эффект Зеебека)?
6. Что используют в качестве абразивных материалов (абразивов)?
7. Какие инструменты используют в металлообрабатывающем производстве?

Тема презентации: Медь, алюминий и сплавы на их основе.

Экзаменационный билет № 23 Марченко МО

1. Дайте определение:
   А) Ионы. Б) Компоненты сплава. В) Пайка.
2. Дайте понятие:
   А) Аморфные вещества. Б) Вязкость. В) Прокаливаемость.
   Г) Хромирование. Д) Мартенсит.
3. Перечислите типы сплавов.
4. Опишите и зарисуйте метод Виккерса.
5. Электрическое сопротивление проводника – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
6. Какие материалы относятся к пленкообразующим?
7. Назовите три стадии процесса химико - термической обработки.

Тема презентации: Белые чугуны. Отбеливание.

Экзаменационный билет № 24 Ситников АА

1. Дайте определение:
   А) Хрупкость. Б) Алитирование. В) Анизотропия кристалла.
2. Дайте понятие:
   А) Ионные связи. Б) Эластомеры (каучуки).
   В) Флюсы. Г) Фаза. Д) Термопара.
3. Перечислите типы кристаллических решеток.
4. Опишите и зарисуйте метод Роквелла.
5. Для чего используют абразивный инструмент в машиностроении?
6. Для чего в сталь вводят легирующие элементы?
7. В какие группы объединяют стали в зависимости от назначения?

Тема презентации: Основные сведения о металлах и сплава

Экзаменационный билет № 25 Астафьев Н А

1. Дайте определение:

   А) Закалка. Б) Коллективизированные электроны. В) Кристаллические вещества.
2. Дайте понятие:

   А) Выносливость. Б) Порог хладноломкости.

   В) Химико - термическая обработка. Г) Атомный радиус. Д) Латуни.
3. Вещества по своим магнитным свойствам делятся…
4. Перечислите виды неподвижных контактов.
5. Опишите и зарисуйте метод Роквелла.
6. Удельная электрическая проводимость – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
7. Цель отпуска.

Тема презентации: Смазочные материалы и технические жидкости.

Экзаменационный билет № 26 Широкий ЛС

1. Дайте определение:

   А) Металлы. Б) Припои. В) Легированные стали.
2. Дайте понятие:

   А) Химическая связь. Б) Пластичность. В) Коррозия.

   Г) Отпуск. Д) Макроскопический анализ (макроанализ).
3. Удельное электрическое сопротивление материала – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
4. На какие виды делят металлы и сплавы, из них образованные?
5. Какова классификация цветных металлов по группам?
6. Перечислите компоненты пленкообразующих материалов.
7. Опишите и зарисуйте метод Шора.

Тема презентации: Пластмассы, резины.

Экзаменационный билет № 27 Наумов КН

1. Дайте определение:

   А) Сплавы. Б) Молекула. В) Ударная вязкость.
2. Дайте понятие:

   А) Ковалентная связь. Б) Координационное число К.

   В) Пространственная кристаллическая решетка. Г) Электрохимическая коррозия. Д) Чугуны.
3. Перечислите виды химических связей.
4. Опишите и зарисуйте метод Бринелля.
5. В чем заключается первый термоэлектрический эффект (эффект Зеебека)?
6. Что используют в качестве абразивных материалов (абразивов)?
7. Какие инструменты используют в металлообрабатывающем производстве?

Тема презентации: Физические и химические свойства сплавов.

24 группа

Экзаменационный билет № 1 Кузнецов МЕ

1. Дайте определение:
   А) Металлы. Б) Припои. В) Легированные стали.
2. Дайте понятие:
   А) Химическая связь. Б) Пластичность. В) Коррозия.
   Г) Отпуск. Д) Макроскопический анализ (макроанализ).
3. Удельное электрическое сопротивление материала – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
4. На какие виды делят металлы и сплавы, из них образованные?
5. Какова классификация цветных металлов по группам?
6. Перечислите компоненты пленкообразующих материалов.
7. Опишите и зарисуйте метод Шора.

Тема презентации: Абразивные материалы.

Экзаменационный билет № 2 Моисеев К А

1. Дайте определение:
   А) Сплавы. Б) Молекула. В) Ударная вязкость.
2. Дайте понятие:
   А) Ковалентная связь. Б) Координационное число К. Д) Чугуны.
   В) Пространственная кристаллическая решетка. Г) Электрохимическая коррозия.
3. Перечислите виды химических связей.
4. Опишите и зарисуйте метод Бринелля.
5. В чем заключается первый термоэлектрический эффект (эффект Зеебека)?
6. Что используют в качестве абразивных материалов (абразивов)?
7. Какие инструменты используют в металлообрабатывающем производстве?

Тема презентации: Неметаллические материалы. Материалы на основе полимеров.

Экзаменационный билет № 3 Серебренников

1. Дайте определение:
   А) Ионы. Б) Компоненты сплава. В) Пайка.
2. Дайте понятие:
   А) Аморфные вещества. Б) Вязкость.
   В) Прокаливаемость. Г) Хромирование. Д) Мартенсит.
3. Перечислите типы сплавов.
4. Опишите и зарисуйте метод Виккерса.
5. Электрическое сопротивление проводника – запишите обозначение, единицы, от чего зависит.
6. Какие материалы относятся к пленкообразующим?
7. Назовите три стадии процесса химико - термической обработки.

Тема презентации: Лакокрасочные материалы. Клеи.

Экзаменационный билет № 4 Шадрин ВН

1. Дайте определение:
   А) Хрупкость. Б) Алитирование. В) Анизотропия кристалла.
2. Дайте понятие:
   А) Ионные связи. Б) Эластомеры (каучуки).
   В) Флюсы. Г) Фаза. Д) Термопара.
3. Перечислите типы кристаллических решеток.
4. Опишите и зарисуйте метод Роквелла.
5. Для чего используют абразивный инструмент в машиностроении?
6. Для чего в сталь вводят легирующие элементы?
7. В какие группы объединяют стали в зависимости от назначения?

Тема презентации: Внутреннее строение сплавов.