Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.12.2024 23:52:35
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22856b21ab52dbc07971a86869a582509fa4304ce

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА»

Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕН
на заседании ПЦК
«30» 06 2024 г., протокол № 3

Председатель ПЦК
_____ Я.Ш.Шамсадова

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 Основы материаловедения

Профессия

15.01.13 Монтажник технологического оборудования (по видам оборудования)

Квалификация

Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций- монтажник сельскохозяйственного оборудования

Составитель _____ Л.А.Анзорова

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП. 02 «Основы материаловедения»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства	
1.	Классификация металлов	ОК 02, ОК 03, ОК 06 ПК 3.2, ПК 3.3	Зачет	1-я текущая аттестация
2.	Сплавы железа с углеродом			
3.	Обработка деталей изосновных материалов			2-я текущая аттестация

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	*1-я и 2-я текущая аттестация*	Средство контроля усвоения учебного материала виде тестирования обучающихся.	Комплект тестов по вариантам к аттестациям
2.	*Зачет*	Итоговая форма оценки знаний	Комплект тестов по вариантам к экзамену

Вопросы текущего контроля по дисциплине «Основы материаловедения»

Вопросы к 1-ой текущей аттестации

1. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в α- железе?
2. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в γ- железе?
3. Как называется структура, представляющая собой карбид железа Fe_3C?
4. Как называется структура, представляющая собой механическую смесь феррита и цементита?
5. Как называется структура, представляющая собой механическую смесь аустенита и цементита?
6. Сколько процентов углерода (С) содержится в углеродистой заэвтектоидной стали?
7. Какая из структурных составляющих железоуглеродистых сплавов обладает наибольшей твердостью?
8. Как называется термическая обработка, состоящая в нагреве закаленной стали ниже A_1, выдержке и последующем охлаждении?
9. Как называется термическая обработка, состоящая из закалки и высокого отпуска?
10. Как называются сплавы с другими элементами (кремнием, алюминием, оловом, бериллием и т.д.)?
11. Какой из перечисленных металлов является элементом с атомным номером 13?
12. Какой металл является основным компонентом сплава монель, который обладает высокой коррозионной стойкостью?
13. Чугунами называют …
14. Какой цвет имеет свежий разрез никеля?
15. Механическим свойством материалов является…
16. Какой сплав, состоящий преимущественно из меди и цинка, широко используется в сантехнике из-за своей коррозионной стойкости?
17. Какой металл часто используется для покрытия других металлов с целью защиты от коррозии?
18. Макроскопический анализ материалов позволяет определить…
19. Какой цвет имеет свежий разрез бронзы?
20. Какой сплав, состоящий в основном из меди и олова, используется для изготовления медных проводов?

Образец билета к 1-ой текущей аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тест
по дисциплине «Основы материаловедения»
I-аттестация
Вариант №___

ФИО_____группа_____Дата_____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Ответ										

Вариант №1

1. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в α-железе?
а) Перлит (структурный компонент)
б) Цементит (фаза)
в) Феррит

2. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в γ- железе?
а) Феррит δ
б) Аустенит
в) Ледебурит (микроструктура)

3. Как называется структура, представляющая собой карбид железа Fe_3C?
а) Феррит δ
б) Ледебурит (микроструктура)
в) Цементит

4. Как называется структура, представляющая собой механическую смесь феррита и цементита?
а) Перлит
б) δ-феррит
г) Ледебурит (микроструктура)

5. Как называется структура, представляющая собой механическую смесь аустенита и цементита?
а) Перлит (структурный компонент)
б) Феррит (системный компонент)
в) Ледебурит

6. Сколько процентов углерода (С) содержится в углеродистой заэвтектоидной стали?

а) $0,02 < C < 0,8$

б) $1,8 < C < 1,3$

в) $0,8 < C < 2,14$

7. Какая из структурных составляющих железоуглеродистых сплавов обладает наибольшей твердостью?
а) Перлит (структурный компонент)
б) δ -феррит
в) Цементит

8.Как называется термическая обработка, состоящая в нагреве закаленной стали ниже A_1, выдержке и последующем охлаждении?

а) Аустенизация
б) Отпуск
в) Нормализация

9. Как называется термическая обработка, состоящая из закалки и высокого отпуска?
а) Нормализация
б) Улучшение
в) Сфероидизация

10. Как называются сплавы с другими элементами (кремнием, алюминием, оловом, бериллием и т.д.)?
а) Бронзы
б) Латунь
в) Инвар

Вариант №2

1.Какой из перечисленных металлов является элементом с атомным номером 13?
а) Медная медь
б) Алюминий
в) Свинец Pb

2.Какой металл является основным компонентом сплава монель, который обладает высокой коррозионной стойкостью?
а) Никель
б) Медь Cu
в) Свинец Pb

3. Чугунами называют…
а) сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода
б) сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2.14 % углерода
в) сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % С

4.Какой цвет имеет свежий разрез никеля?
а) Серебристый
б) Желто-красный
в) Красно-бордовый

5. Механическим свойством материалов является…
а) Жидкотекучесть
б) Теплопроводность
в) Твердость

6.Какой сплав, состоящий преимущественно из меди и цинка, широко используется в сантехнике из-за своей коррозионной стойкости?
а) Латунь
б) Свинец Pb
в) Сплав никеля

7.Какой металл часто используется для покрытия других металлов с целью защиты от коррозии?
а) Медь Cu

б) Алюминий Al
в) Цинк

8. Макроскопический анализ материалов позволяет определить…
а) химический состав материалов
б) механические свойства материалов
в) макродефекты

9.Какой цвет имеет свежий разрез бронзы?
а) Красный
б) Светло-серебристый
в) Темно-зеленый

10.Какой сплав, состоящий в основном из меди и олова, используется для изготовления медных проводов?
а) Сплав никеля
б) Бронза
в) Паяльная паста

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	в	б
2	б	а
3	в	в
4	а	а
5	в	в
6	в	а
7	в	в
8	б	в
9	б	а
10	а	б

Вопросы ко 2-ой текущей аттестации

1. Какой цвет имеет окрашенный кобальт?
2. Какой тип связи характерен для металлических материалов?
3. Какой из перечисленных материалов является полимером?
4. Какой металл обладает самым высоким температурным плавлением среди всех цветных металлов?
5. Свойство материалов сопротивляться разрушению называется…
6. Какой цвет имеет свежий разрез цинка?
7. Какой металл обычно используется для создания монет во многих странах мира?
8. Какой тип связи преобладает в полупроводниковых материалах?
9. Какое свойство определяет способность материала проводить ток?
10. Какое свойство определяет способность материала поглощать световую энергию?

11. Какой инструмент используется для измерения диаметра отверстия?
12. Какой тип ключа используется для затягивания болтов с шестигранной головкой?
13. Какая гайка используется для соединения двух стержней?
14. Какой инструмент используется для удаления ржавчины с металлической поверхности?
15. Какая из следующих резьбовых систем имеет наибольшую высоту профиля резьбы?
16. Для каких целей применяется маслообработка металлических деталей?
17. Какой материал обычно используется для изготовления пружин?
18. Какой инструмент используется для замера плоскостности поверхности?
19. Как называется процесс приведения металлической детали в нужную форму с помощью молотков и прессов?
20. Какой инструмент используется для создания резьбы в металлической детали?

Образец билета ко 2-ой текущей аттестации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тест
по дисциплине «Основы материаловедения»
II-аттестация
Вариант №___

ФИО_____группа_____Дата_____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										

Вариант №1

1.Какой инструмент используется для измерения диаметра отверстия?
а) Штангенциркуль
б) Микрометр линейка
в) Калибр скоба

2.Какой тип ключа используется для затягивания болтов с шестигранной головкой?
а) Торцевой
б) Гаечный ключ
в) Комбинированный

3.Какая гайка используется для соединения двух стержней?
а) Шестигранная гайка
б) Фланцевая
в) Шплинтовая

4.Какой инструмент используется для удаления ржавчины с металлической поверхности?
а) Шлифовальная машина

б) Щетка по металлу
в) Пескоструй

5.Какая из следующих резьбовых систем имеет наибольшую высоту профиля резьбы?
а) Метрическая резьба
б) Трапециевидная
в) Коническая

6.Какой тип связи характерен для металлических материалов?
а) Ионная(+)
б) Ковалентная(-)
в) Металлическая

7.Какой из перечисленных материалов является полимером?
а) Железо сталь
б) Алюминий Al
в) Полиэтилен

8. Какой тип связи преобладает в полупроводниковых материалах?
а) Ионная(+)
б) Ковалентная
г) Водородная H

9 Какое свойство определяет способность материала проводить ток?
а) Теплопроводность (к)
б) Плотность (р)
в) Электропроводность

10.Какое свойство определяет способность материала поглощать световую энергию?
а) Теплопроводность(к)
б) Электропроводность "σ"
в) Прозрачность

Вариант №2

1.Для каких целей применяется маслообработка металлических деталей?
а) Защита от коррозии
б) Увеличение трения
в) Увеличение веса

2.Какой материал обычно используется для изготовления пружин?
а) Сталь
б) Медь Cu
в) Железо Fe

3.Какой инструмент используется для замера плоскостности поверхности?
а) Рулетка линейка
б) Уровень
в) Линейка штангенциркуль

4.Как называется процесс приведения металлической детали в нужную форму с помощью молотков и прессов?

а) Сверление зенкерование
б) Токарная обработка
в) Ковка

5. Какой инструмент используется для создания резьбы в металлической детали?
а) Сверло резец
б) Токарный нож
в) Метчик

6.Какой цвет имеет окрашенный кобальт?
а) Серебристый
б) Желтый
в) Синий

7.Какой металл обычно используется для создания монет во многих странах мира?
а) Медь
б) Свинец Pb
в) Цинк Zn

8.Какой металл обладает самым высоким температурным плавлением среди всех цветных металлов?
а) Медь Cu
б) Цинк Zn
в) Тунгстен

9. Свойство материалов сопротивляться разрушению называется…
а) плотность (р)
б) прочность
в) деформирование

10.Какой цвет имеет свежий разрез цинка?
а) Светло-серебристый
б) Желтоватый
в) Бело-голубой

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	а	а
2	б	а
3	а	б
4	б	в
5	а	в
6	в	в
7	в	а
8	б	в
9	в	б

10	в	б

Критерии оценивания текущей аттестации:

Количество вопросов	Оценка	
10	**5**	**аттестован**
8-9	**4**	
5-7	**3**	
0-4	**2**	**не аттестован**

Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 5-10 вопросов.
Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил на 4 и менее вопросов.
Отлично - выставляется обучающемуся, ответившему на 10 вопросов.
Хорошо - выставляется обучающемуся, ответившему на 8-9 вопросов.
Удовлетворительно - выставляется обучающемуся, ответившему на 5-7 вопросов.

Вопросы к зачету

1. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в α- железе?
2. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в γ- железе?
3. Как называется структура, представляющая собой карбид железа Fe_3C?
4. Как называется структура, представляющая собой механическую смесь феррита и цементита?
5. Как называется структура, представляющая собой механическую смесь аустенита и цементита?
6. Сколько процентов углерода (С) содержится в углеродистой заэвтектоидной стали?
7. Какая из структурных составляющих железоуглеродистых сплавов обладает наибольшей твердостью?
8. Как называется термическая обработка, состоящая в нагреве закаленной стали ниже A_1, выдержке и последующем охлаждении?
9. Как называется термическая обработка, состоящая из закалки и высокого отпуска?
10. Как называются сплавы с другими элементами (кремнием, алюминием, оловом, бериллием и т.д.)?
11. Какой из перечисленных металлов является элементом с атомным номером 13?
12. Какой металл является основным компонентом сплава монель, который обладает высокой коррозионной стойкостью?
13. Чугунами называют…
14. Какой цвет имеет свежий разрез никеля?
15. Механическим свойством материалов является…
16. Какой сплав, состоящий преимущественно из меди и цинка, широко используется в сантехнике из-за своей коррозионной стойкости?
17. Какой металл часто используется для покрытия других металлов с целью защиты от коррозии?
18. Макроскопический анализ материалов позволяет определить…
19. Какой цвет имеет свежий разрез бронзы?
20. Какой сплав, состоящий в основном из меди и олова, используется для изготовления медных проводов?
21. Какой цвет имеет окрашенный кобальт?

22. Какой тип связи характерен для металлических материалов?
23. Какой из перечисленных материалов является полимером?
24. Какой металл обладает самым высоким температурным плавлением среди всех цветных металлов?
25. Свойство материалов сопротивляться разрушению называется…
26. Какой цвет имеет свежий разрез цинка?
27. Какой металл обычно используется для создания монет во многих странах мира?
28. Какой тип связи преобладает в полупроводниковых материалах?
29. Какое свойство определяет способность материала проводить ток?
30. Какое свойство определяет способность материала поглощать световую энергию?
31. Какой инструмент используется для измерения диаметра отверстия?
32. Какой тип ключа используется для затягивания болтов с шестигранной головкой?
33. Какая гайка используется для соединения двух стержней?
34. Какой инструмент используется для удаления ржавчины с металлической поверхности?
35. Какая из следующих резьбовых систем имеет наибольшую высоту профиля резьбы?
36. Для каких целей применяется маслообработка металлических деталей?
37. Какой материал обычно используется для изготовления пружин?
38. Какой инструмент используется для замера плоскостности поверхности?
39. Как называется процесс приведения металлической детали в нужную форму с помощью молотков и прессов?
40. Какой инструмент используется для создания резьбы в металлической детали?

Образец билета к зачету

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Грозненский государственный нефтяной технический университет
им. акад. М.Д.Миллионщикова
Факультет среднего профессионального образования
Тест
по дисциплине Основы материаловедения
Зачет
Вариант №___

ФИО_____группа_____Дата_____

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ										
№ вопроса	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ										

Вариант №1

1.Какой инструмент используется для измерения диаметра отверстия?
а) Штангенциркуль
б) Микрометр линейка

в) Калибр скоба

2.Какой тип ключа используется для затягивания болтов с шестигранной головкой?
а) Торцевой
б) Гаечный ключ
в) Комбинированный

3.Какая гайка используется для соединения двух стержней?
а) Шестигранная гайка
б) Фланцевая
в) Шплинтовая

4.Какой инструмент используется для удаления ржавчины с металлической поверхности?
а) Шлифовальная машина
б) Щетка по металлу
в) Пескоструй

5.Какая из следующих резьбовых систем имеет наибольшую высоту профиля резьбы?
а) Метрическая резьба
б) Трапециевидная
в) Коническая

6.Какой тип связи характерен для металлических материалов?
а) Ионная$^{(+)}$
б) Ковалентная$^{(-)}$
в) Металлическая

7.Какой из перечисленных материалов является полимером?
а) Железо сталь
б) Алюминий Al
в) Полиэтилен

8. Какой тип связи преобладает в полупроводниковых материалах?
а) Ионная$^{(+)}$
б) Ковалентная
г) Водородная H

9 Какое свойство определяет способность материала проводить ток?
а) Теплопроводность (к)
б) Плотность (р)
в) Электропроводность

10.Какое свойство определяет способность материала поглощать световую энергию?
а) Теплопроводность(к)
б) Электропроводность "σ"
в) Прозрачность

11. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в α-железе?
а) Перлит (структурный компонент)

б) Цементит (фаза)
в) Феррит

12. Как называется структура, представляющая собой твердый раствор углерода в γ- железе?
а) Феррит δ
б) Аустенит
в) Ледебурит (микроструктура)

13. Как называется структура, представляющая собой карбид железа Fe_3C?
а) Феррит δ
б) Ледебурит (микроструктура)
в) Цементит

14. Как называется структура, представляющая собой механическую смесь феррита и цементита?
а) Перлит
б) δ-феррит
г) Ледебурит (микроструктура)

15. Как называется структура, представляющая собой механическую смесь аустенита и цементита?
а) Перлит (структурный компонент)
б) Феррит (системный компонент)
в) Ледебурит

16. Сколько процентов углерода (С) содержится в углеродистой заэвтектоидной стали?

а) $0,02 < C < 0,8$

б) $1,8 < C < 1,3$

в) $0,8 < C < 2,14$

17. Какая из структурных составляющих железоуглеродистых сплавов обладает наибольшей твердостью?
а) Перлит (структурный компонент)
б) δ -феррит
в) Цементит

18.Как называется термическая обработка, состоящая в нагреве закаленной стали ниже A_1, выдержке и последующем охлаждении?
а) Аустенизация
б) Отпуск
в) Нормализация

19. Как называется термическая обработка, состоящая из закалки и высокого отпуска?
а) Нормализация
б) Улучшение
в) Сфероидизация

20. Как называются сплавы с другими элементами (кремнием, алюминием, оловом, бериллием и т.д.)?
а) Бронзы
б) Латунь
в) Инвар

Вариант 2

1.Для каких целей применяется маслообработка металлических деталей?
а) Защита от коррозии
б) Увеличение трения
в) Увеличение веса

2.Какой материал обычно используется для изготовления пружин?
а) Сталь
б) Медь Cu
в) Железо Fe

3.Какой инструмент используется для замера плоскостности поверхности?
а) Рулетка линейка
б) Уровень
в) Линейка штангенциркуль

4.Как называется процесс приведения металлической детали в нужную форму с помощью молотков и прессов?
а) Сверление зенкерование
б) Токарная обработка
в) Ковка

5. Какой инструмент используется для создания резьбы в металлической детали?
а) Сверло резец
б) Токарный нож
в) Метчик

6.Какой цвет имеет окрашенный кобальт?
а) Серебристый
б) Желтый
в) Синий

7.Какой металл обычно используется для создания монет во многих странах мира?
а) Медь
б) Свинец Pb
в) Цинк Zn

8.Какой металл обладает самым высоким температурным плавлением среди всех цветных металлов?
а) Медь Cu
б) Цинк Zn
в) Тунгстен

9. Свойство материалов сопротивляться разрушению называется…
а) плотность (р)

б) прочность
в) деформирование

10.Какой цвет имеет свежий разрез цинка?
а) Светло-серебристый
б) Желтоватый
в) Бело-голубой

11.Какой из перечисленных металлов является элементом с атомным номером 13?
а) Медная медь
б) Алюминий
в) Свинец Pb

12.Какой металл является основным компонентом сплава монель, который обладает высокой коррозионной стойкостью?
а) Никель
б) Медь Cu
в) Свинец Pb

13. Чугунами называют…
а) сплавы железа с углеродом, содержащие до 0,02 % углерода
б) сплавы железа с углеродом, содержащие от 0,02 % до 2.14 % углерода
в) сплавы железа с углеродом, содержащие от 2,14 до 6,67 % С

14.Какой цвет имеет свежий разрез никеля?
а) Серебристый
б) Желто-красный
в) Красно-бордовый

15. Механическим свойством материалов является…
а) жидкотекучесть
б) теплопроводность
в) твердость

16.Какой сплав, состоящий преимущественно из меди и цинка, широко используется в сантехнике из-за своей коррозионной стойкости?
а) Латунь
б) Свинец Pb
в) Сплав никеля

17.Какой металл часто используется для покрытия других металлов с целью защиты от коррозии?
а) Медь Cu
б) Алюминий Al
в) Цинк

18. Макроскопический анализ материалов позволяет определить…
а) химический состав материалов
б) механические свойства материалов
в) макродефекты

19.Какой цвет имеет свежий разрез бронзы?
а) Красный
б) Светло-серебристый
в) Темно-зеленый

20.Какой сплав, состоящий в основном из меди и олова, используется для изготовления медных проводов?
а) Сплав никеля
б) Бронза
в) Паяльная паста

Критерии оценивания зачета:

Количество вопросов	Оценка
18-20	**зачтено**
15-17	
10-14	
0-9	**не зачтено**

Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10-20 вопросов.
Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил на 9 и менее вопросов.

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	а	а
2	б	а
3	а	б
4	б	в
5	а	в
6	в	в
7	в	а
8	б	в
9	в	б
10	в	б
11	в	б
12	б	а
13	в	в
14	а	а
15	в	в
16	в	а
17	в	в
18	б	в
19	б	а
20	а	б