

## **Оценочные средства по курсу «Основы теории коррозии и защиты металлов»**

1. Классификация коррозионных потерь.
2. Классификация коррозионных процессов.
3. Показатели скорости коррозии.
4. Химическая коррозия. Термодинамика.
5. Кинетика роста защитных тонких пленок при газовой коррозии.
6. Кинетика роста пористых пленок при газовой коррозии.
7. Кинетика роста окалин при газовой коррозии.
8. Факторы, влияющие на скорость газовой коррозии.
9. Методы защиты от газовой коррозии.
10. Теория жаростойкого Вагнера-Хауффе.
11. Положения теории легирования Смирнова А.А.
12. Образование шпинелей при окислении легированных металлов.
13. Отличие электрохимической и химической коррозии.
14. Гомогенно-электрохимический механизм коррозии.
15. Гетерогенно-электрохимический механизм коррозии.
16. Термодинамическая возможность электрохимической коррозии.
17. Электрохимическая диаграмма коррозионного элемента.
18. Многоэлектродные системы. Протект- и дифференц-эффекты.
19. Виды контроля коррозии.
20. Теории электрохимической коррозии.
21. Катодные процессы при электрохимической коррозии.
22. Коррозии с кислородной деполяризацией.
23. Коррозия с водородной деполяризацией.
24. Катодные поляризационные кривые.
25. Анодная реакция при электрохимической коррозии.
26. Участие анионов в анодной реакции.
27. Пассивное состояние металлов. Теория пассивации металлов.

28. Диаграммы Пурбе и их анализ.
29. Селективное растворение сплавов.
30. Анализ хроноамперограмм сплавов.
31. Анализ хронопотенциограмм сплавов
32. Атмосферная коррозия: общая характеристика; факторы, влияющие на скорость; методы защиты.
33. Подземная коррозия: общая характеристика и особенности; факторы, влияющие на скорость; методы защиты.
34. Морская коррозия: общая характеристика; факторы, влияющие на скорость; методы защиты.
35. Классификация локальных процессов. Условия возникновения депассивации, ее стадии.
36. Питтинговая коррозия: особенности и теория возникновения питтингов; стадии питтингообразования.
37. Коррозия язвенная, щелевая, нитевидная, межкристаллитная, транскристаллитная, ножевая.
38. Коррозионно-механическое разрушение: коррозионное растрескивание, коррозионная усталость, коррозионно-эрозионный износ.
39. Классификация методов защиты от коррозии. Защитное действие, защитный эффект.
40. Ингибиторы коррозии: анодные; катодные; органические; летучие.
41. Коэффициент торможения и степень защиты.
42. Влияние добавки ингибитора на тафелевские коэффициенты.
43. Обработка коррозионной среды с целью удаления кислорода.
44. Электрохимическая защита: катодная; протекторная.
45. Электрохимическая защита: анодная.
46. Неметаллические защитные покрытия: оксидные; лакокрасочные; эмалевые; полимерные; металлополимерные.
47. Металлические защитные покрытия: анодные; катодные.
48. Коррозионная стойкость железоуглеродистых сплавов.

- 49. Коррозионная стойкость низколегированных сталей.
- 50. Нержавеющие стали: хромистые; хромоникелевые; маркировка.

Теоретические основы коррозионностойкого легирования.

- 51. Коррозионная стойкость меди и ее сплавов.
- 52. Коррозионная стойкость алюминия и его сплавов.
- 53. Коррозионная стойкость никеля и его сплавов.
- 54. Коррозионная стойкость магния и его сплавов.
- 55. Коррозионная стойкость титана и его сплавов.
- 56. Коррозионная стойкость цинка и кадмия и их сплавов.
- 57. Коррозионная стойкость чугунов.