

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра технологии машиностроения

Паспорт зачета

по дисциплине «Основы электрохимических методов обработки материалов со специальными свойствами», 3 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Студент готовится к вопросам в течение 20-40 минут, с обязательным кратким письменным изложением ответа на вопросы билета. После чего идет обсуждение изложенного материала с необходимыми устными дополнительными пояснениями.

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет МТФ

Билет № 1

к зачету по дисциплине «Основы электрохимических методов обработки материалов со специальными свойствами»

1. Особенности анодного поведения железа, никеля и сплавов на их основе
2. Жесткость элементов станка

Утверждаю: зав. кафедрой ТМС _____ д.т.н., профессор Рахимьянов Х.М.
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет *25-49 баллов*.
- Ответ на билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, в ответе допускаются непринципиальные ошибки, оценка составляет *50-69 баллов*.
- Ответ на билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, понимает механизмы обработки, оценка составляет *70-86 баллов*.

- Ответ на билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент может сформулировать основные понятия, приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен провести причинно - следственные связи, приводит достоинства и недостатки метода обработки, приводит конструкцию станков, оценка составляет 87-100 *баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет не менее 50 баллов (из 100 возможных). Оценка за зачет учитывается в общей оценке по дисциплине с коэффициентом 0,2.

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Основы электрохимических методов обработки материалов со специальными свойствами»

1. Особенности анодного поведения железа, никеля и сплавов на их основе
2. Локализация анодного растворения при электрохимической размерной обработке
3. Закономерности анодного растворения других металлов
4. Количественная характеристика степени локализации анодного растворения металлов
5. Роль pH электролита
6. Анодное растворение сплавов
7. Методы исследования процесса ЭХО металлов
8. Производительность процесса
9. Точность электрохимической размерной обработки деталей
10. Электрохимическое формообразование со сложной кинематикой движения электрода – инструмента
11. Общие принципы построения технологических процессов
12. Особенности технологических процессов электрохимической размерной обработки элементов лопаток.
13. Электрохимическая размерная обработка гравюр штампов, пресс – форм и других полостей.
14. Электрохимическая размерная обработка крупногабаритных деталей сложной конфигурации
15. Электрохимическое удаление заусенцев.
16. Электроэрозионно-химический метод обработки
17. Абразивно – электрохимическое шлифование
18. Влияние электрохимической размерной обработки на усталостную прочность жаропрочных сталей и сплавов
19. Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства титановых сплавов
20. Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства нержавеющей и высокопрочных сталей.
21. Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства

низколегированных и конструкционных сталей

22. Влияние электрохимической размерной обработки на механические свойства алюминиевых сплавов

23. Общие требования к электрохимическому оборудованию

24. Жесткость элементов станка

25. Унификация электрохимического оборудования

26. Некоторые модели копировально-прошивочных станков

27. Конструктивные особенности и методы изготовления электродов – инструментов

28. Организация участков электрохимических станков

29. Источники питания электрохимических установок

30. Системы управления станками для электрохимической размерной обработки