

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Инженерно-технический институт
Кафедра «Машиноведение и технологическое оборудование»



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю)

**Б1.О.13.01 КОНСТРУКЦИОННОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ
И КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Направление подготовки: 2.15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

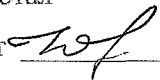
Профиль подготовки Автоматизация технологических процессов и управления в многоотраслевых производственных комплексах

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Год набора: 2022 г.

Разработал

Доцент  Е.В.Юрченко

«31» 08 2022 г.

Тирасполь, 2022 г.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»

Физико-технический институт

Кафедра машиноведения и технологического оборудования

Итоговый тест

1. Что называют конструктивной прочностью материала?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Способность противостоять усталости.
2. Способность работать в поврежденном состоянии после образования трещины.
3. Способность сопротивляться развитию постепенного разрушения, обеспечивая работоспособность деталей в течение заданного времени.
4. Комплекс механических свойств, обеспечивающих надежную и длительную работу в условиях эксплуатации.

2. Чем определяется форма зерен металла?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Условиями столкновения растущих зародышей правильной формы
2. Формой частиц нерастворимых примесей, на которых протекает кристаллизация
3. Интенсивностью тепловых потоков
4. Формой кристаллических зародышей.

3. Что является основным критерием для разделения сталей по качеству?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Степень раскисления стали.
2. Степень легирования стали.
3. Содержание в стали серы и фосфора.
4. Содержание в стали неметаллических включений.

4. Изделия какого типа могут изготавливаться из сталей марок 65, 70?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Изделия, изготавливаемые глубокой вытяжкой.
2. Пружины, рессоры.
3. Неответственные элементы сварных конструкций.
4. Цементуемые изделия.

5. Какие стали называют автоматными?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Стали, предназначенные для изготовления ответственных пружин, работающих в автоматических устройствах.
2. Стали, длительно работающие при цикловом знакопеременном нагружении.
3. Стали с улучшенной обрабатываемостью резанием, имеющие повышенное содержание серы или дополнительно легированные свинцом, селеном или кальцием.
4. Инструментальные стали, предназначенные для изготовления металлорежущего инструмента, работающего на станках-автоматах.

6. Какова конечная цель цементации стали?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Создание мелкозернистой структуры сердцевины.
2. Повышение содержания углерода в стали
3. Получение в изделии твердого поверхностного слоя при сохранении вязкой сердцевины.
4. увеличение пластичности поверхностного слоя.

7. Как называется термическая обработка, состоящая из закалки и высокого отпуска?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Улучшение
2. Нормализация
3. Старение
4. Сфероидизация

8. Что такое латунь?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Сплав железа с никелем.
2. Сплав меди с цинком.
3. Сплав меди с оловом.
4. Сплав алюминия с кремнием.

9. Как называется сплав марки Д16? Каков его химический состав?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Баббит, содержащий 16 % олова
2. Латунь, содержащая 16 % цинка
3. Сталь, содержащая 16 % меди
4. Деформируемый алюминиевый сплав, упрочняемый термообработкой - дуралюмин. Состав устанавливают по стандарту.

10. Какое свойство делает титановые сплавы особенно ценными при создании летательных аппаратов?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Низкая плотность
2. Высокая абсолютная прочность.
3. Высокая химическая стойкость
4. Высокая удельная прочность.

11. Как влияют растворимые в меди примеси на ее электропроводность?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Электропроводность меди не зависит от примесей.
2. Все примеси снижают электропроводность.
3. Все примеси повышают электропроводность.
4. Примеси, обладающие меньшим, чем медь удельным электросопротивлением (например, серебро) повышают электропроводность, остальные - снижают.

12. Что такое гетинакс?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Ненаполненная пластмасса на основе термопластичных полимеров
2. Пластмасса с наполнителем из направленных органических волокон
3. Листовые композиционные материалы, получаемые горячим прессованием предварительно пропитанных волокнистых наполнителей – бумаги
4. термореактивная пластмасса с наполнителем из стеклоткани.

13. Что такое текстолит?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Пластмасса на основе термореактивного полимера с наполнителем из хлопчатобумажной ткани
2. Ненаполненная пластмасса на основе термопластичных полимеров
3. Пластмасса с наполнителем из направленных органических волокон
4. термореактивная пластмасса с наполнителем из стеклоткани.

14. В пластмассы для повышения определенных физико-механических свойств и для удешевления стоимости добавляют

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Отвердители
2. Наполнители
3. Пластификаторы
4. Красители

15. Какие материалы называют пластмассами?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Материалы органической или неорганической природы, обладающие высокой пластичностью..
2. Высокомолекулярные соединения, молекулы которых состоят из большого числа мономерных звеньев.
3. Искусственные материалы на основе природных или синтетических полимерных связующих.
4. Материалы, получаемые посредством реакций полимеризации или поликонденсации

16. Какое из перечисленных в ответах связующих веществ обеспечивает наиболее высокую теплостойкость пластмасс?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Фенолформальдегидная смола
2. Карбамидная смола
3. Эпоксидная смола
4. Кремнийорганическая смола

17. Как зависит прочность дисперсно-упрочненных композиционных материалов от содержания наполнителя?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Если наполнитель по прочности превосходит матрицу, то увеличение его содержания приведет к повышению прочности, в противном случае - к понижению.
2. С увеличением содержания наполнителя прочность растет.
3. Прочность мало зависит от содержания наполнителя, но определяется его дисперсностью.
4. Прочность зависит, в основном, от расстояния между частицами наполнителя и их дисперсности.

18. Какие композиционные материалы называют дисперсноупрочненными?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Материалы, упрочненные частицами второй фазы, выделившимися при старении.
2. Материалы, упрочненные полностью растворимыми в матрице частицами второй фазы.

3. Материалы, упрочненные нуль-мерными наполнителями.
4. Материалы, упрочненные одномерными наполнителями.

19. Какой материал называют композиционным?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Материал, структура которого представлена матрицей и упрочняющими фазами
2. Материал, состоящий из различных полимеров.
3. Материал, составленный различными компонентами, разделенными в нем ярко выраженными границами.
4. Материал, в основных молекулярных цепях которого содержатся неорганические элементы, сочетающиеся с органическими радикалами.

20. Каково главное преимущество композиционных материалов?

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Упрочнение металлических и неметаллических материалов;
2. Производство изделий под конкретные машины и специфические условия эксплуатации;
3. Создание изделий, различных по прочности и выносливости;
4. Высокая усталостная прочность;