

## **ПЕРЕЛІК ТИПОВИХ ЗАПИТАНЬ ПО МОДУЛЮ 2 «Технологія конструкційних матеріалів»**

### **Розділ 1. Металургійне виробництво**

1. Сутність металургійного виробництва
2. Матеріали, застосовані у виплавці чавуну
3. Збагачення руди
4. Процес одержання офлюсованого агломерату
5. Процес одержання окатишів
6. Схема обладнання доменної печі
7. Хімічні процеси відновлення заліза в доменній печі
8. Сутність процесу одержання сталі з переробного чавуну
9. Сутність процесу одержання сталі в кисневому конверторі
10. Схема обладнання кисневого конвертора
11. Сутність процесу одержання сталі в мартенівській печі
12. Схема обладнання мартенівської печі
13. Хімічні процеси, що відбуваються при одержанні сталі в мартенівській печі
14. Сутність процесу одержання сталі в електродуговій печі
15. Схема обладнання електродугової печі
16. Схема одержання сталевих зливків методом заливання зложищ «зверху»
17. Схема одержання сталевих зливків методом заливання зложищ «сифоном»
18. Сутність неперервного розливання сталі
19. Схема установки для неперервного розливання сталі
20. Сутність процесу бездоменного виробництва сталі
21. Схема процесу бездоменного виробництва сталі
22. Сутність виробництва алюмінію
23. Одержання глинозему при виробництві алюмінію
24. Електроліз глинозему при виробництві алюмінію
25. Рафінування алюмінію

### **Розділ 2. Ливарне виробництво**

1. Сутність ливарного виробництва
2. Схема технологічного процесу виготовлення відливки в піщано-глиністій формі
3. Схема тримання відливки типу втулки і форма для її виготовлення
4. Сутність методу одержання відливок в металічних формах
5. Схема одержання відливок в металічній формі
6. Сутність методу одержання відливок литтям під тиском
7. Схема одержання відливки литтям під тиском
8. Сутність методу одержання відливок відцентровим литтям
9. Схема одержання відливки відцентровим литтям

### **Розділ 3. Обробка металів тиском**

1. Сутність обробки металів тиском. Пластична деформація
2. Холодна і гаряча деформація металів. Сутність процесів
3. Основні види обробки металів тиском
4. Сутність процесу прокатки металів
5. Основні види прокатки металів
6. Схема прошивочного стану поперечно-гвинтової прокатки для одержання товстостінної гільзи. Прокатка безшовної труби з гільзи

7. Схема процесу поздовжньої прокатки
8. Схема процесу поперечної прокатки
9. Сутність процесу пресування і схема виготовлення труби цим методом
10. Сутність процесу волочіння і схема виготовлення проволочи цим методом
11. Сутність процесу вільного кування
12. Схема процесу багатострумного об'ємного гарячого штампування
13. Схема закритого штампу для гарячого штампування
14. Схема холодновисадочного автомату для висаджування заклепки
15. Сутність процесу листового штампування. Схеми операцій листового штампування
16. Схема штампу для листового штампування

#### **Розділ 4. Технологія зварювального виробництва**

1. Фізична сутність зварювання
2. Класифікація способів зварювання
3. Фізична сутність зварювальної дуги
4. Зовнішня вольтамперна характеристика джерела зварювального струму
5. Вольтамперна характеристика режиму горіння, зварювальної дуги
6. Джерела зварювального струму. Схема зварювального трансформатора СТЕ
7. Електроди для ручного дугового зварювання
8. Вибір режиму електричного зварювання
9. Техніка виконання зварювальних швів
10. Напівавтоматичне електродугове зварювання. Схема шлангового напівавтомата
11. Автоматичне електродугове зварювання під шаром флюсу. Схема зварювання
12. Сутність способу зварювання в захисних газах
13. Сутність процесу електричного контактного зварювання
14. Схема стискового контактного зварювання
15. Схема двостороннього точечного зварювання
16. Схема одностороннього точечного зварювання
17. Схема шовного контактного зварювання
18. Сутність процесу газового зварювання
19. Схема ацетиленового генератора «карбід на воду»
20. Обрання режиму газового зварювання
21. Сутність процесу і різновиди паяння
22. Зварювання лазерним променем. Схема процесу
23. Плазменно-дугове зварювання. Схема процесу
24. Електропроменеве зварювання. Схема процесу
25. Структура зони термічного впливу в зварювальному шві
26. Зварювання вуглецевих сталей
27. Сутність процесу газокисневого різання
28. Види дефектів зварювальних з'єднань
29. Причини утворення дефектів в зварювальних з'єднаннях
30. Основні види контролю зварювальних з'єднань
31. Техніка безпеки під час зварювальних робіт