

**Програма підготовки магістрів у галузі знань 13 – "Механічна інженерія"  
із спеціальності 132 – "Матеріалознавство"  
із спеціалізації "Інжиніринг зварювання та споріднених процесів"  
"Якість, атестація та сертифікація зварювального виробництва"  
270 год. / 9 кредитів ЕКТС  
(30 год. лекцій, 15 год. практичних занять)**

**Завдання для поточного та підсумкового контролю**

1. Назвіть національні державні органи служби стандартизації.
2. Категорії нормативних документів з стандартизації.
3. Порядок розроблення державних стандартів.
4. Участь України в міжнародній та європейській діяльності з стандартизації.
5. Назвіть фактори, що обумовлюють якість продукції.
6. "Петля якості", або етапи, на яких забезпечується якість продукції.
7. Структура системи УкрСЕПРОЗ.
8. Основні функції Держстандарта України.
9. Загальні вимоги до випробувальних лабораторій.
10. Порядок атестації виробництва.
11. Загальні правила, схеми та порядок проведення сертифікації.
12. Порядок метрологічного забезпечення якості продукції.
13. Структура метрологічної служби України.
14. Фактори, які впливають на політику якості.
15. НТЦ "СЕПРОЗ" НАНУ – головний орган з сертифікації.
16. Структура акредитованих випробувальних лабораторій НТЦ "СЕПРОЗ".
17. Вимоги, що пред'являються до технічної послуги (ДСТУ 3279-95).
18. Вимоги до європейського інженера-зварювальника (EWE: Doc. IAB-002-2000/EFW-409).
19. Вимоги до європейського технолога-зварювальника (EWT: Doc. IAB-003-2000/EFW-410).
20. Вимоги до європейського спеціаліста-зварювальника (EWS: Doc. IAB-004-2000/EFW-411).
21. Вимоги до європейського практика-зварника (EWP: Doc. IAB-001-2000/EFW-411).
22. Структура національного стандарту ДСТУ ISO 9000-2001 "Управління якістю та забезпечення якості".
23. Структура національного стандарту ДСТУ ISO 3951-2000, що визначає порядок підтвердження відповідності технологічних процесів зварювання.
24. Позначення методів зварювання та їх міжнародна класифікація (стандарти ISO 857, ISO 4063 (EN 24063 : 1990).
25. Класифікація сталей за європейськими стандартами (стандарти серії EN 10020).
26. Класифікація сталей за державними стандартами (стандарт ДСТУ ISO 9000-2001).

27. Вимоги до складу атестаційної комісії з атестації зварників (НПАОП 0.00-1.16-96).
28. Основні нормативні документи, котрими передбачено атестацію зварників.
29. Види атестації зварників.
30. Групи зварюваних сталей відповідно НПАОП 0.00-1.16-96.
31. Область поширення атестації за товщиною зразка та діаметром.
32. Позначення просторових положень зварювання при атестації зварників.
33. Які методи контролю зварних з'єднань використовують при атестації зварників.
34. Область поширення результатів атестаційних випробувань на допуск до зварювання різних видів з'єднань.
35. Поширення результатів атестації стосовно основного металу.
36. Поширення результатів атестації для з'єднань із різних груп металу.
37. Поширення результатів атестації для електродів з різними типами покриття.
38. Поширення результатів атестації стосовно просторових положень зварювання.
39. Термін дії атестації та порядок допуску зварників до роботи.
40. Форма та розміри контрольних зразків для атестації зварників.
41. Критерії атестації та сертифікації персоналу в області неруйнівного контролю зварних з'єднань за EN 473.
42. Методи визнання способів зварювання за допомогою іспитів відповідно EN 288.
43. Сутність малого та великого підтвердження придатності підприємства.
44. Відповідальні особи, що контролюють процес зварювання. Кваліфікація, область дії, відповідальність (EN 719/ ISO 14731).
45. Вимоги до якості продукції зварювального виробництва.
46. Що містить в собі термін якість продукції?
47. Яку інформацію повинна містити попередня Технологічна інструкція із зварювання (pWPS)?
48. Зміст Технологічної інструкції із зварювання (WPS)?
49. Форма та розміри контрольних зразків для легалізації технології зварювання відповідно вимогам ДСТУ 3951-2000.
50. Об'єм іспитів при кваліфікації технології зварювання відповідно вимогам ДСТУ 3951-2000.
51. Регіональні організації – представники Держнаглядохоронпраці?