

**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 самостійної роботи**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Розвиток системи якості продукції, стандартизації та сертифікації.	12
2.	Міжнародна та європейська діяльність стандартизації. Сертифікація продукції і системи якості. Державна система сертифікації.	12
3.	Петля якості послуг.	16
4.	Системи забезпечення якості в зварювальному виробництві. Серія стандартів EN 29000 (ISO 9000).	16
5.	Термінологія та визначення системи якості. Керівництво якістю. Відповідальність за продукцію.	15
6.	Міжнародна класифікація та позначення методів зварювання. Класифікація сталей.	16
7.	Загальні положення сертифікації та акредитації зварювального виробництва. Серія стандартів EN 45000 (ISO 9000).	15
8.	Позначення зварювальних матеріалів, положень при зварюванні, зварних швів.	16
9.	Форма та розміри контрольних зразків для атестації зварників та основні методи випробувань. Загальні критерії оцінки кваліфікації зварників.	16
10.	Загальні критерії атестації та сертифікації персоналу в області неруйнівного контролю зварних з'єднань за EN 473..	16
11.	Визнання способів зварювання металевих матеріалів. Концепція EN 288.	16
12.	Способи та процедури визнання способів зварювання. Область дії та об'єм іспитів.	16
13.	Вимоги до підприємства та його опис.	16
14.	Відповідальні особи за процес зварювання (EN 719/ ISO 14731).	16
15.	Атестація зварників та технологічних процесів зварювання відповідно до стандартів PC, PCY, LR та BV. Оформлення результатів атестації зварників.	11
Разом		225