

**Програма підготовки магістрів у галузі знань 13 – "Механічна інженерія"  
 із спеціальності 132 – "Матеріалознавство"  
 із спеціалізації "Інжиніринг зварювання та споріднених процесів"  
 "З'єднання спеціальних сталей, сплавів та інших матеріалів"  
 180 год. / 6 кредитів ЕКТС  
 (30 год. лекцій, 15 год. лабораторних занять)**

**Завдання для самостійної роботи**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Механізм утворення холодних та гарячих тріщин.	10
2	Розрахункові методи визначення стійкості зварних з'єднань проти холодних та гарячих тріщин.	12
3	Розрахунки температур структурних перетворень, структури та механічних властивостей за хімічним складом сталей.	14
4	Особливості зварювання високохромистих мартенситних сталей.	10
5	Особливості зварювання високохромистих феритних сталей.	10
6	Особливості зварювання високохромистих мартенситно-феритних сталей.	10
7	Способи зварювання хромонікелевих аустенітних сталей та забезпечення стійкості з'єднань проти загальної та міжкристалітної корозії.	12
8	Особливості зварювання однофазних та дисперсійно-зміцнених жароміцних нікелевих сплавів	12
9	Вплив структури нікелевих сплавів на здатність до зварювання.	10
10	Способи паяння, що забезпечують властивості з'єднань на рівні властивостей основного металу.	10
11	Вплив хімічного складу припоїв на їх стійкість проти високотемпературної сольової корозії жароміцних сплавів.	14
11	З'єднання різнорідних металів, що утворюють крихкі прошарки. Вибір способів з'єднання.	10
12	Принципи проектування деталей та вузлів з металів та неметалічних матеріалів.	11
	Разом	<b>135</b>