

**Програма підготовки бакалаврів у галузі знань 13–Механічна інженерія  
зі спеціальності 131–«Прикладна механіка»  
«Поверхневі фізико-хімічні процеси»**

**120 год / 4 кредитів ЕКТС  
(30 год. лекцій, 15 год. практичних занять)**

***Теми практичних занять***

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розрахунок зміни поверхневої енергії та поверхневого натягу матеріалів при сфероїдизації рідкого і твердого тіла, зміну енергії границь зерен та їх площину при різних умовах структуроутворення.	2
2	Провести розрахунок енергії утворення зародка нової фази на поверхні твердого тіла при різних умовах переохолодження.	2
3	Маючи данні щодо поверхневого натягу і крайового кута змочування, визначити роботу адгезії рідкої фази з поверхнею твердого тіла в умовах відповідного технологічного процесу утворення з'єднання.	2
4	Розрахунок стандартної зміни енергії Гіббса і оцінка можливості утворення зв'язків у приміненні до споріднених процесів (адсоробції газів, адгезії рідких металів, насиченні поверхневих шарів легуючими елементами, зпиканні, осадженні твердих плівок і покриттів).	2
5	Оцінка основних параметрів дифузійних процесів, що протікають у поверхневих шарах, при взаємодії контактуючих матеріалів.	2
6	Оцінка розподілу дифундуючих елементів у приповерхневих шарах матеріалів при відповідних зовнішніх умовах.	2
	<b>Разом</b>	<b>15</b>