

Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2-G8-132-06 Процеси хіміко-термічної обробки/ Chemical-thermal treatment processes
Рекомендується для галузі знань	G Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	Ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Носова Т. В., к.т.н., доц. Мамчур С. І. к.т.н., доц.
Рівень ВО	Другий магістерський
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1, парний/непарний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базові знання з матеріалознавства
Чому це цікаво/треба вивчати	Хіміко-термічна обробка дозволяє істотно підвищити механічну міцність, зносостійкість, корозійну стійкість і твердість поверхневих шарів металевих виробів, що продовжує їх експлуатаційний ресурс. Вивчення процесів хіміко-термічної обробки стимулює розвиток сучасних методів, таких як плазмове напилення, іонна імплантація, активні газові середовища, що застосовуються в авіації, машинобудуванні та енергетиці.
Перелік тем з дисципліни	Вступ до хіміко-термічної обробки. Фізико-хімічні основи хіміко-термічної обробки. Вуглецювання (карбонізація). Азотування. Ціанування та цементация. Обробка у вакуумі та плазмові методи. Термічна обробка після хіміко-термічної обробки. Контроль і оцінка якості хіміко-термічної обробки. Методи неруйнівного та лабораторного контролю, вимірювання твердості, мікроструктури.
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентність)	Набуті знання і практичні навички можуть застосовуватися на підприємствах авіаційної, ракетно-космічної та машинобудівної галузей
Очікувані результати навчання	Знати основні принципи та механізми хіміко-термічної обробки. Вміти обирати відповідні методи хіміко-термічної обробки для різних типів матеріалів. Розробляти режими технологічних процесів хіміко-термічної обробки з урахуванням параметрів середовища, температури і часу обробки. Оцінювати якість обробки та властивості утворених покриттів за допомогою сучасних методів контролю.
Інформаційне забезпечення	е-версії курсу лекцій
Види навчальних занять (лекції, практичні,	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр/ Мінімальна кількість здобувачів (тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНІН