Код та назва дисципліни українською мовою/ Назва дисципліни англійською мовою	2-G8-132-01 Матеріали покриття для захисту деталей ракетно-космічної техніки/ Coating materials for protecting rocket and space technology parts
Рекомендується для галузі знань *(спеціальності,*	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)	Рівень бакалавра
Чому це цікаво/треба вивчати	Вивчення цієї дисципліни — це внесок у технологічну незалежність України, розвиток наукоємних галузей, забезпечення безпеки космічних і ракетних місій, а також можливість участі у глобальних дослідженнях у галузі матеріалознавства. У контексті війни та потреб оборонно-промислового комплексу України, здатність самостійно розробляти, тестувати та впроваджувати захисні покриття є критично важливою.
Перелік тем з дисципліни	Значення захисних покриттів у РКТ. Класифікація покриттів: термо-зносостійкі металеві покриття, керамічні, силіконові, функціональні: антирефлектні, теплові, електропровідні. Методи нанесення покриттів: етрмічне розпилювання (thermal spray). Плазмове/газотермічне напилення CVD / PVD технології, іонна імплантація, лазерні методи. Функціональні та smart-покриття: самовідновлювані, супергідрофобні, сенсорні
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями *(компетентність)*	Набуті знання і практичні навички можуть застосовуватися на підприємствах авіаційної, ракетно-космічної та машинобудівної галузей
Очікувані результати навчання	Аналізувати вплив середовища на елементи ракетно-космічної техніки та обґрунтовано обирати захисні покриття для забезпечення їхньої працездатності в екстремальних умовах Прогнозувати можливий вплив поверхневої обробки на довговічність виробів.
Інформаційне забезпечення	е-версії курсу лекцій
Види навчальних занять *(лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)*	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