Код та назва дисципліни	2-G12-134-3-02 Автоматизовані системи керування процесами життєвого циклу виробів / Automated product lifecycle management systems
Рекомендується для галузі знань[2] (*спеціальності, освітньої програми*)	Для всіх технічних спеціальностей
Кафедра (*зазначати повну назву кафедри*)	кафедра ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (*за можливості*)	
Рівень ВО	другий (магістерський)
КУРС, семестр (*в якому буде викладатись*)	1, парний/непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Опанування дисциплін, пов'язаних з комп'ютерним інжинірингом, зокрема: «Комплексний комп'ютерний інжиніринг із застосуванням CAE/CAD/PDM-систем» або аналогічних курсів, що охоплюють принципи побудови й використання інформаційних систем управління інженерними даними, знання методів управління проектами, основ PLM-систем та цифрового представлення виробу.
Чому це цікаво/треба вивчати	У сучасному високотехнологічному виробництві ефективність створення, адаптації та підтримки продукції визначається не лише якістю окремих етапів, а й цілісністю управління її життєвим циклом — від формування концепції до утилізації. Автоматизоване управління процесами життєвого циклу (PLM) забезпечує прозорість, простежуваність і узгодженість змін, підвищує ефективність інженерної праці та дозволяє реалізовувати наскрізні цифрові двійники виробів. Це критично важливо для авіаційної, ракетно-космічної та інших галузей, орієнтованих на складні вироби та довгі цикли експлуатації.
Перелік тем дисципліни	Основи концепції життєвого циклу виробу. Цифрова модель виробу: структура даних, конфігурації та виконання. Засоби управління даними про виріб: PDM, PLM-системи. Управління змінами впродовж життєвого циклу. Управління проектами розробки продукції. Управління ресурсами в рамках PLM-систем. Реєстрація і супровід змін технічної документації. Управління витратами на продукцію протягом життєвого циклу. Реалізація наскрізних бізнес-процесів на основі PLM. Інтеграція PLM з CAD/CAM/ERP-системами. Практика впровадження PLM у ракетно-космічному секторі.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (*компетентність*)	Формування здатності до моделювання, супроводу та оптимізації процесів життєвого циклу виробів із використанням PLM-систем; практичне володіння інструментами управління інженерними даними, конфігураціями та змінами; інтеграція інженерних та управлінських рішень у цифровому середовищі; забезпечення простежуваності життєвого циклу складних технічних систем.
Очікувані результати навчання	Після вивчення курсу студент зможе: — застосовувати PLM-інструменти для управління технічною документацією, конфігураціями та змінами; — здійснювати контроль за реалізацією проектів на всіх стадіях життєвого циклу виробу; — реєструвати, аналізувати та верифікувати зміни, що виникають у ході розробки, виробництва й експлуатації;

	— оцінювати витрати на життєвий цикл виробу та формулювати рекомендації для їх оптимізації; — впроваджувати наскрізні бізнес-процеси з використанням інтегрованих інформаційних систем.
Інформаційне забезпечення	е-презентації до лекцій, навчальна література
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