Код та назва дисципліни	2-134-2-1 Моделювання складних технічних систем
Рекомендується для галузі знань *(спеціальності, освітньої програми)*	Спеціальність:134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка.Освітня програма:Ракетні двигуни та енергетичні установки
Кафедра	Кафедра двигунобудування
П.І.П. НПП *(за можливості)*	Бондаренко С.Г., доцент
Рівень ВО	Другий (магістерський)
Курс, семестр *(в якому буде викладатись)*	5 курс
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни) [1]	Матеріали курсу базуються на дисциплінах: «Основи ракетно-космічної техніки», «Термодинаміка та теплообмін систем літальних апаратів», «Гідравлічні та газодинамічні розрахунки ракет-носіїв», «Проектування та конструювання літальних апаратів»,«Конструкція і проектування агрегатів рідинних ракетних двигунів», «Силові установки літальних апаратів».
Що буде вивчатися	Математичне моделювання складних технічних систем на базі агрегатів та систем в ракетно-космічній техніці. Методи дослідження динамічних процесів у двигунних установках (ДУ), набуття нових знань по моделюванню високотемпературних процесів в ДУ ЛА, проведення розрахунків на основі побудови відповідних математичних моделей.
Чому це цікаво/треба вивчати	Треба навчитися проводити аналіз фізико-математичних моделей ДУ, давати обґрунтовану оцінку можливості застосування нових розрахункових схем, проводити дослідження моделей ДУ, проводити оцінки оптимальності РД.
Чого можна навчитися *(результати навчання)*	Одержати знання щодо математичних моделей ракетного двигуна, як енергетичної установки ракети;практичні знання щодо розробки і використання математичних моделей окремих підсистем двигуна для визначення та оптимізації його параметрів.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями *(компетентності)*	Здатність до проведення досліджень для розв'язання складних задач у професійній (науково-технічній) діяльності. Здатність виконувати проектні розрахунки двигунів та енергоустановок літальних апаратів з урахуванням фізико-механічних, технологічних.
Інформаційне забезпечення	Навчальний посібник, е-ресурс
Види навчальних занять *(лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо)*	Лекції, практичні заняття.
Вид семестрового контролю	Диф. залік
Максимальна кількість здобувачів [2]	30
Мінімальна кількість здобувачів *(тільки для мовних дисциплін)*	