

Код та назва дисципліни українською мовою / Назва дисципліни англійською мовою	2-G12-134-1-02 Випробування на герметичність літальних апаратів / Aircraft leak testing
Рекомендується для галузі знань (спеціальності, освітньої програми)	G12 Авіаційна та ракетно-космічна техніка
Кафедра (зазначити повну назву кафедри)	Ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Кулик О. В. к.т.н., доц.
Рівень ВО	другий (магістерський)
Курс (на якому буде викладатись)	1 , парний/непарний
Мова викладання	Українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Наявність ступеня бакалавра в одній з галузі G
Чому це цікаво / треба вивчати	Дисципліна спрямована на вивчення місця випробувань на герметичність в системі забезпечення якості ракетної техніки; принципів організації випробувальних робіт в умовах ракетно-космічного виробництва; складу технологічного устаткування і оснащення для контролю та випробувань на герметичність; методів контролю параметрів герметичності; напрямків удосконалення процесів випробування на герметичність.
Перелік тем дисципліни	Ракетний літальний апарат як об'єкт пневмогідрравлічних випробувань. Особливості виробів ракетно-космічних техніки як об'єктів пневмогідрравлічних випробувань. Місце пневмогідрравлічних випробувань в системі забезпечення і контролю якості виробів ракетно-космічних техніки. Теоретичні основи забезпечення герметичності. Розрахунок норм негерметичності в процесі проектування РКЛА. Основні поняття, терміни, константи та прийняті постійні в промисловому випробуванні на герметичність ракетно-космічної техніки. Техніка течішукання у ракетно-космічному виробництві. Основні поняття та визначення. Випробування пневмогідрравлічні на міцність. Загальна класифікація методів випробування на герметичність у виробництві РКТ. Манометричні методи контролю герметичності у виробництві РКТ. Гідрогазодинамічні методи контролю герметичності виробів РКТ. Газоаналітичні методи контролю герметичності виробів РКТ і способи їх реалізації. Хімічні методи контролю герметичності виробів РКТ. Проектування технологічних процесів пневмогідровипробувань у виробництві РКЛА. Технічні задачі, що вирішуються при проектуванні технологічних процесів пневмогідровипробувань. Розробка технологічного процесу випробувань на міцність і герметичність. Дослідження особливостей вибору варіантів ТП проведення випробувань на герметичність та послідовності і складу операцій. Засоби

	технологічного оснащення випробувань на герметичність. Розрахунок необхідної кількості допоміжних матеріалів. Оформлення технологічної документації на пневмогідровипробування. Організація пневмогідровипробувань у виробничому процесі РКЛА. Технічні вимоги до випробувального оснащення, обладнання, приміщення, об'єкта випробувань і проведення пневмогідровипробувань. Техніка безпеки при проведенні пневмогідровипробувань. Дослідження причин проходження негерметичності. Напрямки удосконалення процесів пневмогідровипробувань у ракетно-космічному виробництві.
Як можна користуватись набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Набуті знання і практичні навички можуть застосовуватись на підприємствах ракетно-космічної, авіаційної, машинобудівної галузей.
Очікувані результати навчання	Володіння принципами раціонального вибору і застосування пневмогідравлічних методів випробування на міцність і герметичність; особливостям побудови технологічних процесів випробувань і рекомендаціями щодо вибору технологічного оснащення
Інформаційне забезпечення	е-презентації до лекцій, реальні технологічні процеси, 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 (для мовних та творчих дисциплін, за необхідності)	Без обмежень

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНІН