

Код та назва дисципліни	3-G8-1 Технологія одержання заготовок деталей ракетно-космічної техніки / The technology of obtaining blanks of parts of rocket and space technology
Рекомендується для галузі знань ² (спеціальності, освітньої програми)	Галузь G Інженерія, виробництво та будівництво
Кафедра (зазначати повну назву кафедри)	кафедра ракетно-космічних та інноваційних технологій
П.І.П. НПП (за можливості)	Санін Анатолій Федорович
Рівень ВО	третій (освітньо-науковий)
КУРС, семестр (в якому буде викладатись)	1 курс, непарний
Мова викладання	українська
Пререквізити (передумови вивчення дисципліни)	Базова підготовка на рівні магістра
Чому це цікаво/треба вивчати	У дисципліні "Технологія одержання заготовок деталей ракетно-космічної техніки" аспіранти будуть вивчати методи й процеси виготовлення заготовок для деталей, які використовуються в ракетно-космічній техніці. Це включає різні технології лиття, обробки металів і сплавів, кування, штампування, зварювання та інші методи обробки матеріалів, що забезпечують високу міцність, надійність і точність виготовлення компонентів для ракет і космічних апаратів. Також будуть розглянуті особливості використання спеціальних матеріалів, стійких до екстремальних умов експлуатації.
Перелік тем дисципліни	1. Матеріали для заготовок РКТ. 2. Лиття заготовок (лиття в форми, лиття під тиском і вакуумне лиття. Прецизійне лиття). 3. Технології кування та штампування (вільне кування та об'ємне штампування, кування з титанових та нікелевих сплавів, виготовлення порожнистих заготовок. 4. Прокат та волочіння. 5. Технології порошкової металургії. 6. Методи отримання заготовок з неметалевих матеріалів. 7. Спеціальні технології (електрошлакове переплавлення, адитивні технології для РКТ, диференційне та вибухове формування). 8. Термічна та хіміко-термічна обробка заготовок. 9. Контроль якості заготовок.
Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентність)	Набуті знання та вміння можна використовувати для проектування та оптимізації технологічних процесів у космічній та авіаційній промисловості, забезпечення високоякісного виготовлення деталей для ракетно-космічної техніки, розробки нових матеріалів і технологій, а також для участі в інноваційних проектах, пов'язаних з космічними дослідженнями та запуском космічних апаратів.
Очікувані результати навчання	Отримані знання дозволять навчитися розробляти та впроваджувати технології виготовлення заготовок для ракетно-космічної техніки, обирати відповідні матеріали, методи обробки, а також оптимізувати процеси для

	забезпечення високої якості, міцності та надійності деталей, що витримують екстремальні умови експлуатації.
Інформаційне забезпечення	е-презентації до лекцій, навчальна література
Види навчальних занять (<i>лекції, практичні, семінарські, лабораторні заняття тощо</i>)	Лекції, практичні заняття
Вид семестрового контролю	Диференційований залік
Максимальна кількість здобувачів на семестр ⁵	Без обмежень
Мінімальна кількість здобувачів ⁵ (<i>тільки для мовних, творчих дисциплін, за необхідності</i>)	

Декан фізико-технічного факультету

Анатолій САНІН