

**ТВОЄ
ПЕРСПЕКТИВНЕ
МАЙБУТНЄ**



МАШИНОБУДІВНИЙ ФАКУЛЬТЕТ



Машинобудування — це ключова галузь, що забезпечує розвиток економіки та технологій!



Структурний підрозділ	Консультант	Контакт (телефон, месенджер)
<u>Машинобудівний факультет</u>	Декан факультету: Глушко Василь Іванович	+38 063 040 02 30
	Заступниця декана: Антоненко Ніна Миколаївна	+38 063 040 02 30 @mf_nuzp
<u>Кафедра технології машинобудування</u>	Завідувач кафедри: Дядя Сергій Іванович	+38 050 996 19 96
<u>Кафедра деталей машин і підйомно-транспортних механізмів</u>	Козак Дмитро Сергійович	+38 068 812 60 39
<u>Кафедра обробки металів тиском</u>	Завідувач кафедри: Матюхін Антон Юрійович	+38 066 162 31 77
<u>Кафедра металорізальних верстатів та інструментів</u>	Арцибашева Діана Дмитрівна	+38 050 829 31 02
<u>Кафедра технології авіаційних двигунів</u>	Лазарева Ольга Олександрівна	+38 050 454 96 18

Про нас



- **Наша мета** — підготовка фахівців для підприємств **машинобудівної, металургійної та авіаційної галузей**
- Підготовка висококваліфікованих спеціалістів, здатних вирішувати **складні технічні завдання** у галузі **машинобудування та металообробки**
- Наші випускники мають глибокі знання в області **проєктування, конструювання, виробництва та експлуатації машин і механізмів**, вони володіють **передовими технологіями** і здатні створювати **новітні рішення для промисловості**

Твої можливості разом з нами



- стажування на базі провідних підприємств галузі
- навчання за **обміном в університетах Європи** (міжнародна академічна мобільність)
- вибір 25% дисциплін** за власним бажанням, формуючи індивідуальну освітню траєкторію
- участь у **стартапах**, наукових та міжнародних проєктах
- наявність **дуальної форми** навчання
- можливість отримувати **стипендію**
- насичене і **цікаве студентське життя**

Твоє студентське майбутнє



Наші досягнення



Структура факультету



Освітні програми для вступу

Спеціальність	Освітня програма	Рівень освіти
G9 Прикладна механіка	Технології машинобудування	бакалавр, магістр, доктор філософії
	Обладнання та технології пластичного формування конструкцій машинобудування	бакалавр, магістр, доктор філософії
G11 Машинобудування	G11.01 Верстати та інструменти / металорізальні верстати та системи	бакалавр, магістр, доктор філософії
	G11.05 Транспортні засоби / Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання	бакалавр, магістр
G12 Авіаційна та ракетно-космічна техніка	Авіаційні двигуни та енергетичні установки	бакалавр, магістр
	Технології виробництва авіаційних двигунів та енергетичних установок	бакалавр, магістр
	Конструкторсько-технологічне забезпечення ресурсу газотурбінних двигунів	доктор філософії

Кадрове забезпечення

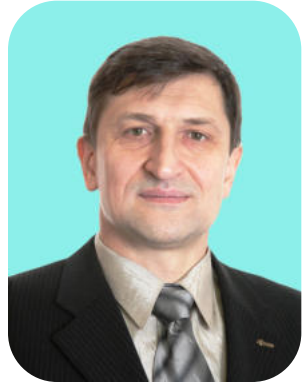


**Глушко Василь
Іванович**
декан
машинобудівного
факультету,
канд. тех. наук,
академік ПТАНУ
доцент



**Антоненко Ніна
Миколаївна**
заст. декана,
канд. фіз.-мат. наук,
доцент

Кадрове забезпечення



Дядя Сергій Іванович
зав. кафедри технології машинобудування,
канд. техн. наук,
доцент



Фролов Михайло Володимирович
зав. кафедри металорізальних верстатів та інструментів,
канд. техн. наук,
доцент



Мартовицький Леонід Максимович
зав. кафедри деталей машин і підйомно-транспортних механізмів,
канд. тех. наук, академік ПТАНУ,
доцент



Павленко Дмитро Вікторович
зав. кафедри технології авіаційних двигунів,
доктор техн. наук,
професор



Матюхін Антон Юрійович
зав., кафедри обробки металів тиском,
канд. техн. наук,
доцент

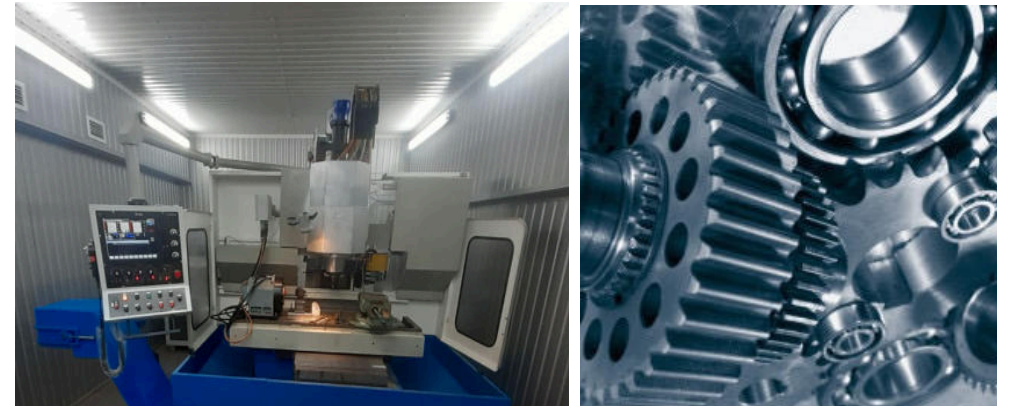


Фасоляк Антон Володимирович
зав. кафедри математики,
канд. фіз.-мат. наук,
доцент



Кафедра технології машинобудування

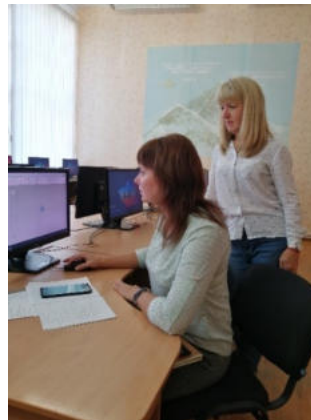
- Рік заснування – 1932
- Кафедра технології машинобудування є **провідним навчальним і науковим підрозділом**, що забезпечує підготовку фахівців за спеціальностями, пов'язаними з розробкою, **удосконаленням та впровадженням сучасних технологічних процесів у галузі машинобудування**. Місія кафедри полягає в підготовці висококваліфікованих **інженерів-механіків**, здатних ефективно працювати в умовах сучасного промислового виробництва, здійснювати наукові дослідження та впроваджувати **інноваційні технології у машинобудуванні**





Кафедра технології машинобудування Технології машинобудування (бакалаврат)

- **Фокус програми:** глибока інтеграція класичних інженерних принципів із передовими цифровими інструментами, такими як **CAD/CAM/CAE-системи та промислова робототехніка**; інноваційні методи виробництва, зокрема **адитивні технології, автоматизація** процесів та обробки новітніх матеріалів відповідно до стандартів Індустрії 4.0
- **Освітня кваліфікація:** бакалавр з прикладної механіки



Освітня програма охоплює **напрями:**

- ❖ процеси механічної обробки та їх еволюція
- ❖ комп'ютерне конструювання
- ❖ комп'ютерні графічні системи
- ❖ автоматизація виробничих процесів
- ❖ технологічні основи машинобудування
- ❖ ОСАПР
- ❖ технологічна оснастка
- ❖ розмірні розрахунки у проектуванні технологічних процесів виготовлення деталей
- ❖ автоматизовані системи технологічної підготовки виробництва



Кафедра технології машинобудування Технології машинобудування (магістратура)

- **Фокус програми:** підготовка фахівців здатних до комплексного вирішення наукових та прикладних завдань у сфері сучасних **Smart-технологій виробництва машин**. Передбачає виконання наукових досліджень фізичних та **механічних властивостей конструкцій**, інженерний аналіз в машинобудуванні, технологічної підготовки виробництва, із застосуванням **прогресивних методів обробки**
- **Освітня кваліфікація:** магістр з прикладної механіки



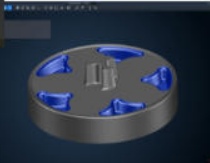
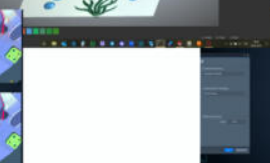
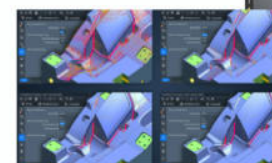
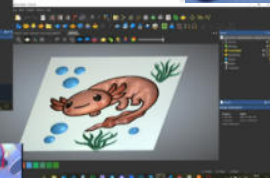
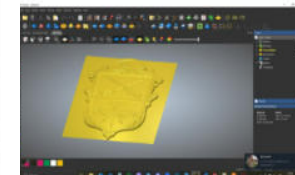
Освітня програма охоплює **напрями:**

- ❖ конструкція та технічна експлуатація автомобільних двигунів
- ❖ SMART-технології в машинобудуванні
- ❖ методологія наукових досліджень
- ❖ дослідження фізичних та механічних властивостей конструкцій
- ❖ інженерний аналіз в машинобудуванні
- ❖ CAD/CAM/CAE від концепції до виробу
- ❖ розроблення та управління науковими проєктами в машинобудуванні



Кафедра металорізальних верстатів та інструментів

- Рік заснування – 1930
- **Унікальність кафедри** полягає в підготовці **інженерів-машинобудівників** із ґрунтовними знаннями новітніх технологій обробки металів та обладнання з використанням **CAD/CAM/CAE систем**, включаючи проектування та експлуатацію верстатів і інструментів, забезпечує студентам актуальні професійні навички та впевненість у майбутньому
- Кафедра **формує конкурентоспроможний людський потенціал** для розвитку промисловості України
- Ми прагнемо **забезпечити** студентам умови для розвитку особистості, академічної мобільності, участі в наукових дослідженнях і **міжнародних проєктах**, сприяючи **інтеграції у світовий освітній та науково-технічний простір**





Кафедра металорізальних верстатів та інструментів

Металорізальні верстати та системи (бакалаврат)

- **Фокус програми:** підготовка фахівців, здатних розв'язувати інженерні, технологічні та організаційні задачі галузевого машинобудування, пов'язані з проектуванням, експлуатацією, обслуговуванням та **модернізацією металорізального обладнання й систем;** механічна обробка, вибір та розрахунок елементів верстатів і інструменту, застосуванні сучасних **CAD/CAM** систем, **технологічному забезпеченні** та розробці технологічних процесів і керуючих програм для **верстатів з ЧПК**, а також на забезпеченні **якості та ефективності машинобудівного виробництва**
- **Освітня кваліфікація:** бакалавр з машинобудування за спеціалізацією «Верстати та інструменти»



Освітня програма охоплює **напрями:**

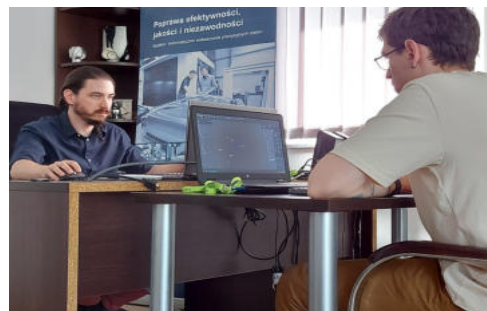
- ❖ процеси механічної обробки металів
- ❖ металорізальні верстати та обладнання (у т.ч. з ЧПК)
- ❖ проектування деталей і вузлів машин
- ❖ різальний інструмент та інструментальне забезпечення
- ❖ CAD/CAM системи та САПР
- ❖ програмування верстатів з ЧПК
- ❖ технологічні процеси машинобудування
- ❖ взаємозамінність, стандартизація, технічні вимірювання
- ❖ метрологія та контроль якості
- ❖ трибологія (тертя, зношування, надійність)
- ❖ експлуатація та обслуговування обладнання
- ❖ економічна ефективність виробництва
- ❖ автоматизація та системи керування



Кафедра металорізальних верстатів та інструментів

Металорізальні верстати та системи (магістратура)

- **Фокус програми:** програма прикладної орієнтації. Структура програми передбачає оволодіння знаннями щодо виконання досліджень, **проектно-конструкторських робіт, технологічної підготовки та інженерного аналізу** в машинобудуванні
- **Освітня кваліфікація:** магістр з машинобудування за спеціалізацією «Верстати та інструменти»



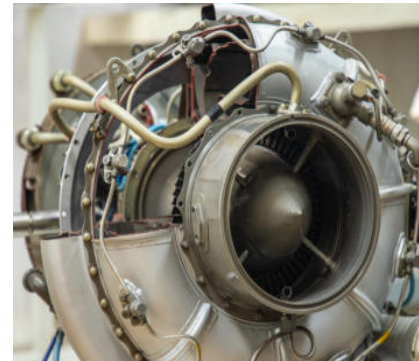
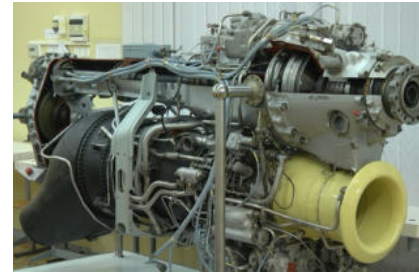
Освітня програма охоплює **напрями:**

- ❖ проектування та модернізація металорізальних верстатів
- ❖ прикладні технологічні процеси обробки
- ❖ верстати з ЧПК та багатокоординатні системи
- ❖ CAD/CAM/CAE системи
- ❖ автоматизовані виробничі комплекси
- ❖ гнучкі виробничі системи
- ❖ інженерний аналіз і моделювання процесів
- ❖ інструментальне забезпечення високоточної обробки
- ❖ системи керування та мехатроніка
- ❖ оптимізація технологічних процесів
- ❖ контроль якості та точності
- ❖ організація та управління виробництвом
- ❖ науково-дослідна робота та інновації



Кафедра технології авіаційних двигунів

- Рік заснування – 2005
- Єдина кафедра в регіоні з підготовки інженерів авіаційних двигунів. Охоплюємо повний цикл: від проєктування до виробництва. Навчання на реальних промислових завданнях авіагалузі
- Гнучкі форми: денна, заочна, дуальна — бюджет і контракт
- Три рівні підготовки: бакалавр → магістр → доктор філософії (PhD)





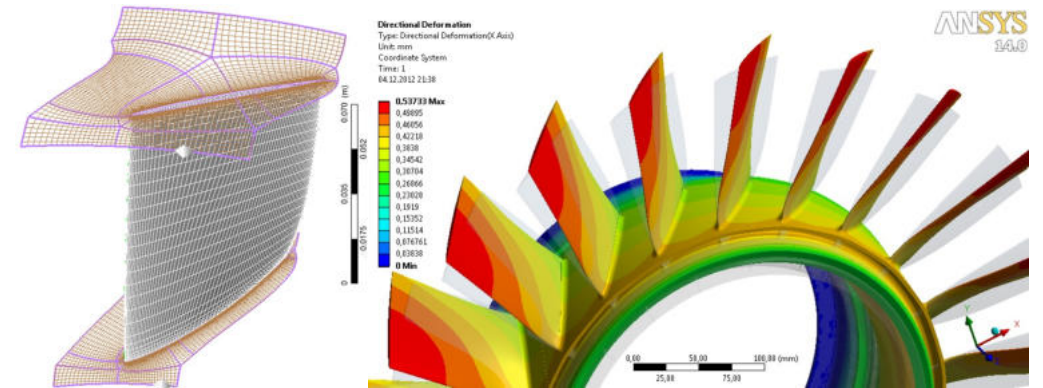
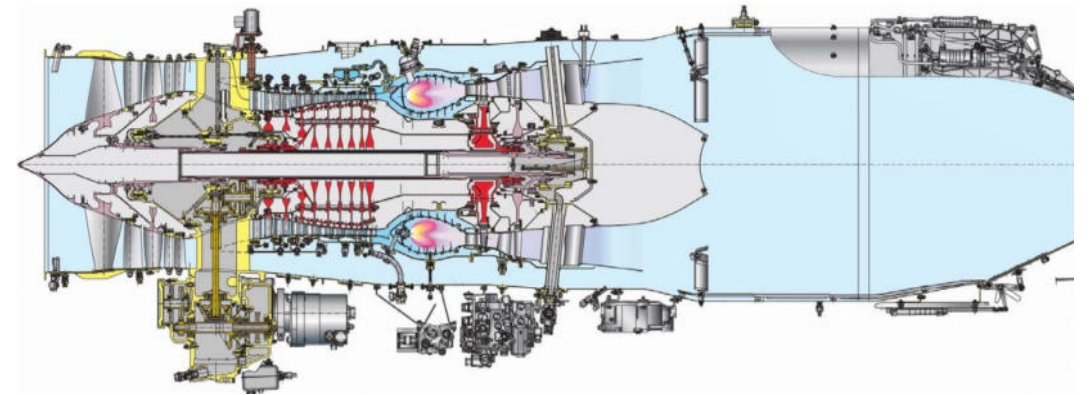
Кафедра технології авіаційних двигунів Авіаційні двигуни та енергетичні установки (бакалаврат)

Фокус програми: підготовка інженерів з проектування та експлуатації авіаційних двигунів

Освітня програма охоплює **напрями:**

- ❖ термодинаміка та газодинаміка двигунів
- ❖ конструкція авіаційних двигунів та енергоустановок
- ❖ проектування та розрахунків вузлів двигунів
- ❖ технічна експлуатація та діагностика
- ❖ автоматизоване проектування (CAD/CAE)

Освітня кваліфікація: бакалавр з авіаційної та ракетно-космічної техніки

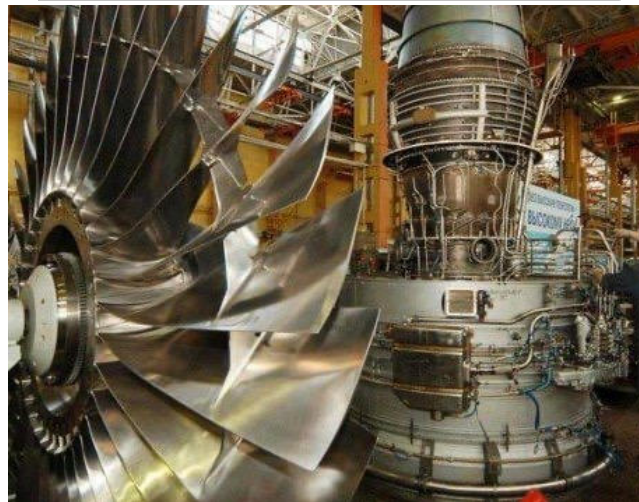




Кафедра технології авіаційних двигунів

Технології виробництва авіаційних двигунів та енергетичних установок (бакалаврат)

- **Фокус програми:** підготовка фахівців з технологій та організації сучасного авіаційного виробництва
- **Освітня кваліфікація:** бакалавр з авіаційної та ракетно-космічної техніки



Освітня програма охоплює **напрями:**

- ❖ управління виробничими процесами в авіабудуванні
- ❖ проектування технологічних процесів механічної обробки деталей авіадвигунів
- ❖ проектування технологічних процесів складання авіаційних двигунів
- ❖ розробка технологічного оснащення
- ❖ засоби механізації та автоматизації виробництва

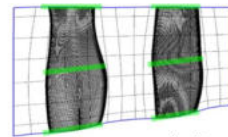


Кафедра технології авіаційних двигунів

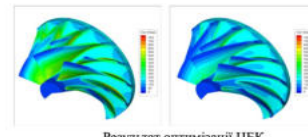
Авіаційні двигуни та енергетичні установки (магістратура)

- **Фокус програми:** поглиблена інженерна підготовка, **проєктування авіаційних двигунів**, науково-дослідна діяльність
- **Освітня кваліфікація:** магістр з авіаційної та ракетно-космічної техніки

Традиційний підхід до використання оптимізаційних комплексів при проєктуванні ГТД



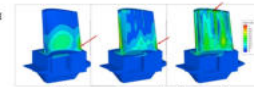
Результат оптимізації двоступеневого вентилятора.



Результат оптимізації ЦБК

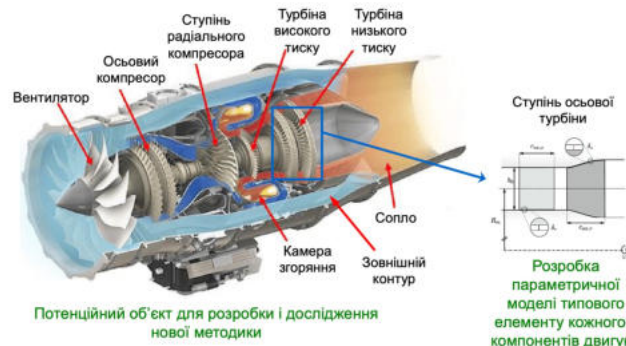
Оптимізаційні комплекси широко використовуються для покращення аеродинамічних, теплових характеристик, характеристик міцності і т.д. окремих компонентів ГТД.

Покращення газодинамічних характеристик окремого компоненту потребує додаткового узгодження циклових параметрів двигуна.



Результат оптимізації лопаті турбіни з охолодженням

План розробки і застосування нової методики



Потенційний об'єкт для розробки і дослідження нової методики

Розробка параметричної моделі типового елемента кожного з компонентів двигуна

Освітня програма охоплює **напрями:**

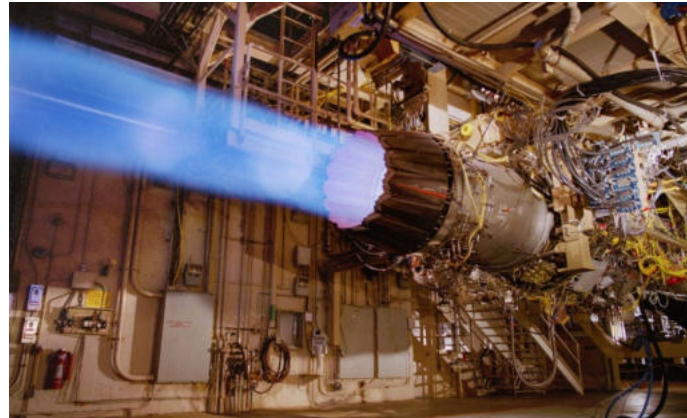
- ❖ перспективні конструкції авіаційних двигунів
- ❖ математичне моделювання робочих процесів
- ❖ оптимізація параметрів двигунів
- ❖ діагностика та надійність авіаційних систем
- ❖ науково-дослідна та інженерна практика



Кафедра технології авіаційних двигунів

Технології виробництва авіаційних двигунів та енергетичних установок (магістратура)

- **Фокус програми:** розробка та впровадження передових технологій виробництва авіаційних двигунів
- **Освітня кваліфікація:** магістр з авіаційної та ракетно-космічної техніки



Освітня програма охоплює напрями:

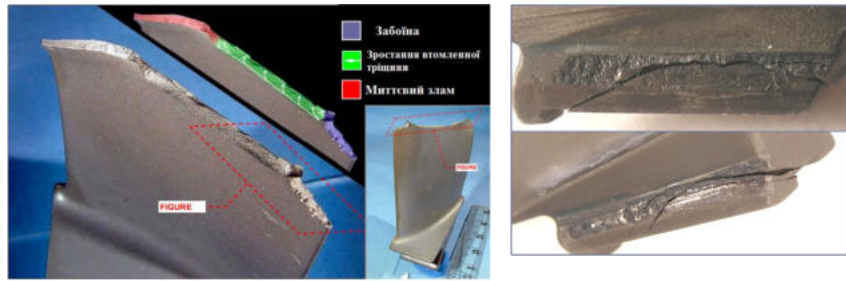
- ❖ сучасні технології обробки авіаційних матеріалів
- ❖ математичне моделювання робочих процесів
- ❖ випробування авіаційних двигунів
- ❖ управління виробничими процесами та ресурсами
- ❖ дослідження та інновації в авіабудуванні



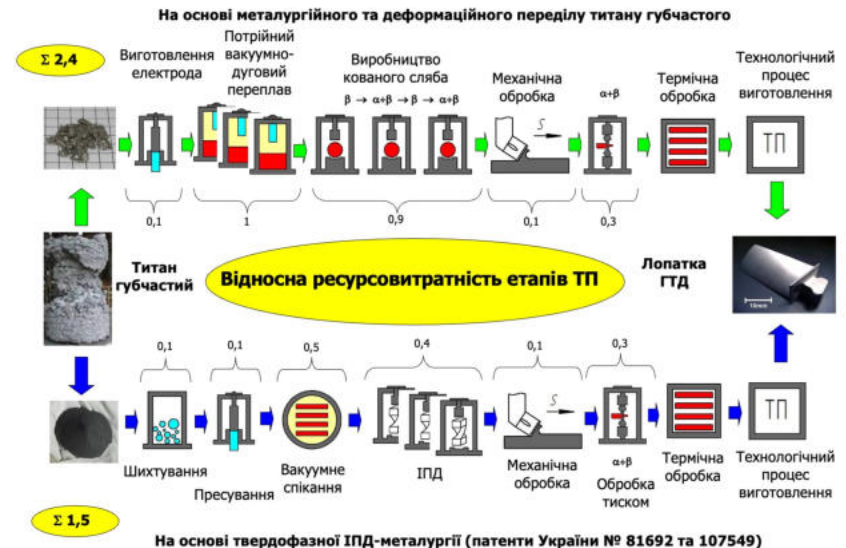
Кафедра технології авіаційних двигунів

Конструкторсько-технологічне забезпечення ресурсу газотурбінних двигунів (аспірантура)

- **Фокус програми:** підготовка науковців та дослідників у сфері підвищення ресурсу та надійності газотурбінних двигунів
- **Освітня кваліфікація:** доктор філософії з авіаційної та ракетно-космічної техніки



Альтернативні технологічні цикли виготовлення лопаток ГТД



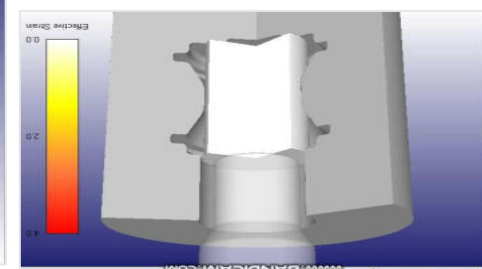
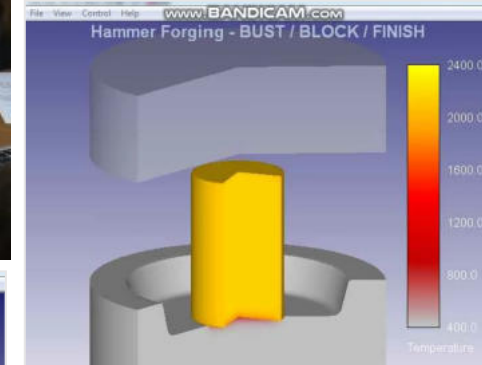
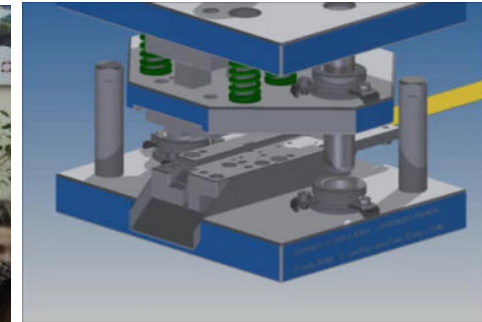
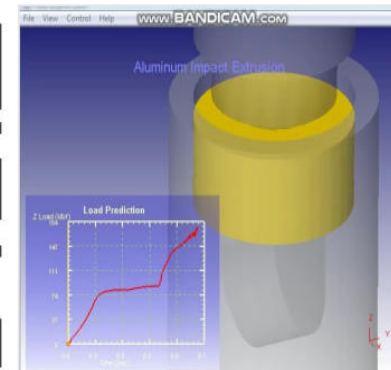
Освітня програма охоплює напрями:

- ❖ методи дослідження міцності та довговічності ГТД
- ❖ конструкторські методи забезпечення ресурсу двигунів
- ❖ технологічні методи підвищення надійності деталей
- ❖ сучасні матеріали для ГТД та їх випробування
- ❖ наукова методологія та написання дисертації



Кафедра обробки металів тиском

- Рік заснування – 1930
- **Унікальність кафедри** полягає в акценті на **практичну підготовку** висококваліфікованих конкурентоздатних **інженерів - механіків** з обладнання та технологій пластичного формування конструкцій машинобудування
- **Єдина кафедра** в регіоні, що має **досвід** підготовки фахівців з технологій та **обладнання для обробки металів тиском** в машинобудуванні

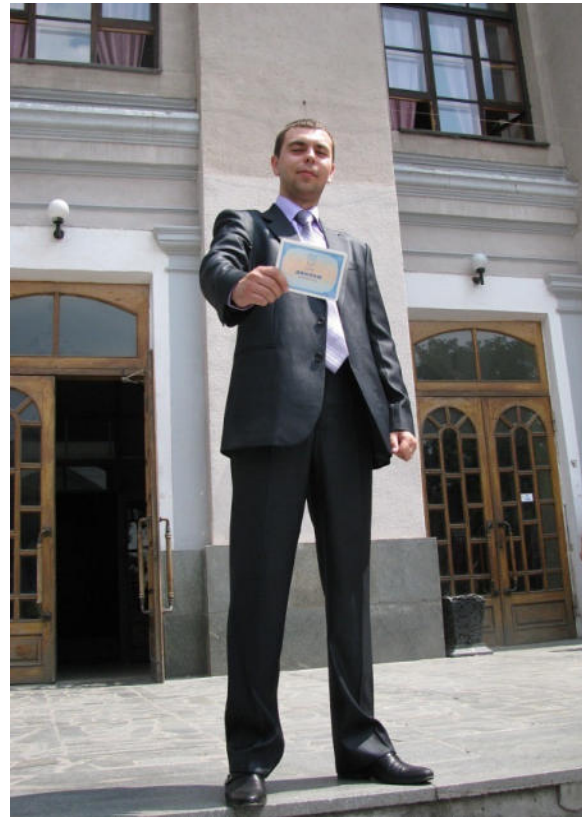




Кафедра обробки металів тиском

Прикладна механіка (бакалаврат, магістратура, аспірантура)

- **Фокус програми:** передбачає застосування певних теорій та методів **механічної інженерії** і характеризується комплексністю та невизначеністю умов; Програма акцентована на набуття практичних навичок роботи з сучасними **комп'ютерними CAD/CAM/CAE** системами
- **Освітня кваліфікація:** бакалавр/магістр/ доктор філософії з прикладної механіки



Освітня програма охоплює **напрями:**

- ❖ технології холодного штампування
- ❖ технології гарячого об'ємного штампування
- ❖ технології листового та сортового прокатування
- ❖ технології порошкової металургії
- ❖ конструювання та виготовлення штамового оснащення
- ❖ проектування та розрахунок ковальсько-штампувального обладнання



Кафедра деталей машин і підйомно-транспортних механізмів

- Рік заснування – 1939
- З 1969 р. кафедра готує інженерів-механиків з дослідження, конструювання, ремонту і експлуатації підйомно-транспортних, будівельних, дорожніх машин і механізмів
- **Унікальність кафедри** полягає в акценті на практичну підготовку **інженерів-конструкторів**, вдало поєднуючи знання підйомно-транспортного обладнання і технологічного процесу **найбільших підприємств регіону**
- На кафедрі **працюють** одразу **троє діючих академіки Підйомно-транспортної академії наук України**





Кафедра деталей машин і підйомно-транспортних механізмів

Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання (бакалаврат)

- **Фокус програми:** розв'язання інженерних задач пов'язаних з процесами **проекткування, виготовлення, експлуатації** та ремонтом **вантажопідйомних машин**, із застосуванням, як традиційних, так і **новітніх методик** в галузі машинобудування
- **Освітня кваліфікація:** бакалавр з галузевого машинобудування



Освітня програма охоплює **напрями:**

- ❖ конструкції підйомно-транспортних машин, устаткування, механічні системи та комплекси, в т.ч. роботизовані комплекси, процеси їх конструювання, виготовлення, ремонту та експлуатації
- ❖ методи комп'ютерного проектування
- ❖ сучасні інформаційні технології проектування на базі CAD/CAM систем
- ❖ розробки технологій кранобудівних, машинобудівних виробництв
- ❖ розробки технологій гірничовидобувних підприємств



Кафедра деталей машин і підйомно-транспортних механізмів

Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання (магістратура)

- **Фокус програми:** розв'язання складних інженерних задач пов'язаних з процесами **оцінки залишкового ресурсу** та визначення дійсного напружено-деформованого стану **вантажопідйомних машин, новітніх методик** в галузі машинобудування
- **Освітня кваліфікація:** магістр з галузевого машинобудування



Освітня програма охоплює **напрями:**

- ❖ теорія та розрахунок складних механічних систем
- ❖ втомна міцність і руйнування конструкцій
- ❖ оптимізація конструкцій машин
- ❖ сучасне проектування і моделювання, зокрема CAD/CAE/CAM системи
- ❖ автоматизовані системи керування
- ❖ розрахунок металоконструкцій вантажопідйомних машин
- ❖ динаміка та стійкість кранів і дорожніх машин
технічна діагностика та моніторинг стану
- ❖ управління технічними системами
- ❖ менеджмент інженерних проєктів

Працевлаштування

G9 Прикладна механіка	G11 Машинобудування	G12 Авіаційна та ракетно-космічна техніка
<ul style="list-style-type: none"> ❖ механік ❖ механік виробництва ❖ механік з ремонту устаткування ❖ технік з експлуатації та ремонту устаткування ❖ технік-технолог 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ інженер-конструктор ❖ інженер-технолог ❖ науковий співробітник; ❖ керівник виробничих підрозділів ❖ фахівець з упровадження нових технологій та обладнання ❖ фахівець з якості машинобудівної продукції ❖ фахівець з інструментального забезпечення ❖ інженер з контролю якості ❖ сервісний інженер з обслуговування обладнання ❖ технічний фахівець в галузі механіки ❖ механік; механік виробництва; механік з ремонту устаткування ❖ технік з експлуатації та ремонту устаткування 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ інженер-конструктор ❖ інженер-технолог з виробництва деталей ❖ авіаційний технік з експлуатації двигунів/літаків ❖ інженер з технічної документації ❖ майстр виробничих діляниць ❖ фахівець дослідних лабораторій ❖ провідний інженер-конструктор ❖ інженер-розрахунковець (міцність, аеродинаміка, теплотехніка) ❖ керівник інженерних проєктів

Випускники факультету працюють у провідних компаніях світу та України

- ❖ Boeing Ukraine LLC, Київ
- ❖ ТОВ "ПУЛЬСАР ЕКСПО УКРАЇНА", Київ
- ❖ Atlas Copco, Бельгія
- ❖ PRAT Konecranes Ukraine, Запоріжжя

- ❖ ПАТ «Запоріжсталь»
- ❖ ПРАТ «Дніпроспецсталь»
- ❖ ПП «Проектгідросталь»
- ❖ ТОВ «Запоріжкранзавод»
- ❖ ТОВ «Київський завод ПТО»

- ❖ ІНФОКОМ ЛТД, Запоріжжя
- ❖ АТ «Мотор СІЧ»
- ❖ АТ «Івченко-Прогрес»
- ❖ Progresstech