

ОСВІТНЯ ТРАЄКТОРІЯ

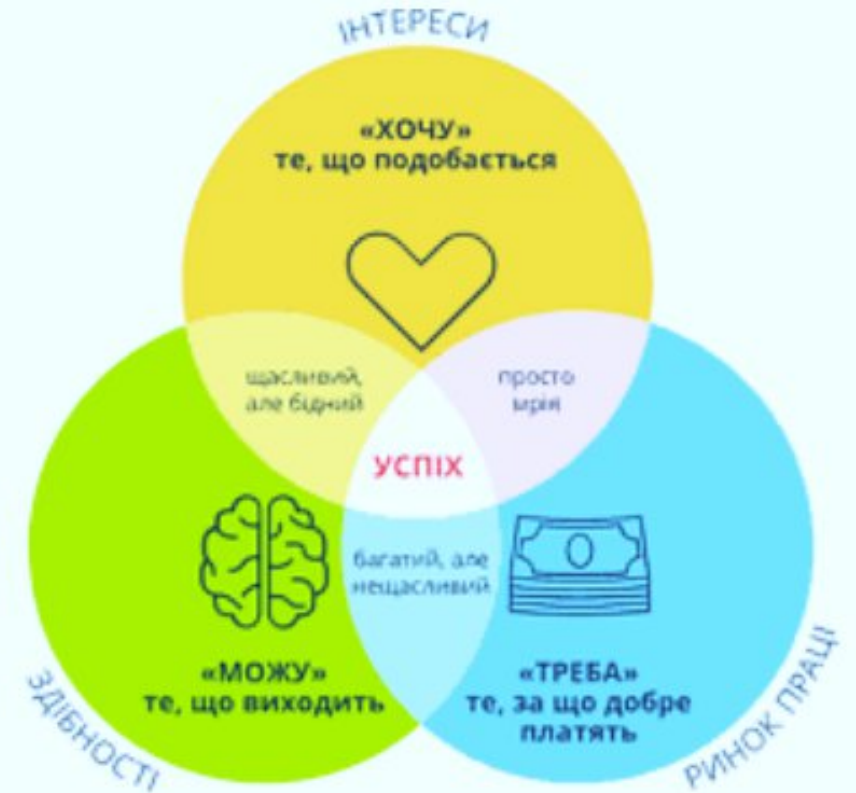
ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ОСВІТНІЙ МАРШРУТ

1 САМООЦІНЮВАННЯ.

2 ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ ЗАВДАНЬ,
ЯКІ НЕОБХІДНО РОЗВ'ЯЗАТИ.

3 ВИЗНАЧЕННЯ ДІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ
РОЗВ'ЯЗАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ
ЗАВДАНЬ.

4 ФОРМУЛЮВАННЯ ОЧІКУВАНИХ
РЕЗУЛЬТАТІВ.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»



ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Прикладна механіка композиційних конструкцій та технічних систем»

Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за спеціальністю G9 «Прикладна механіка»
(131 «Прикладна механіка»)

галузі знань G «Інженерія, виробництво та будівництво»
(13 «Механічна інженерія»)

СМЯ KAI ОП Б ID68656 – 01 – 2025

Освітньо-професійна програма
затверджена Вченою радою KAI
протокол № 6 від 23.04. 2025 р.
Вводиться в дію наказом в.о. президента KAI
від 26.05.2025 р. № 285/08



Ксенія СЕМЕНОВА

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою освітньо-професійної програми (спеціальності G9 «Прикладна механіка») у складі:

ГАРАНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ:

Анатолій КОРНІЄНКО – ~~з.т.н.~~ доц., доцент кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів

ЧЛЕНИ РОБОЧОЇ ГРУПИ:

Олег ШЕВЧЕНКО – ~~з.т.н.~~ доц., доцент кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів

Світлана БОГДАН – ~~з.т.н.~~ доц., доцент кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів

Антон БАЛАЛАЄВ – ~~з.т.н.~~ старший викладач кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів

Кристіна ГАРБОВСЬКА – здобувач вищої освіти, 1 курс ОС Бакалавр Б-131-24-1-МК

ЗОВНІШНІ СТЕЙКХОЛДЕРИ:

Катерина ЧАВА – інженер-конструктор 2 категорії відділу систем життєзабезпечення АТ «Антонов»

Лариса ЛОПАТА – ~~з.т.н.~~ доцент, науковий співробітник Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка, відділ міцності матеріалів і елементів конструкцій в термосилових полях і газових потоках (№ 6)

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів (додаються)

Рівень документа – 36

Плановий термін між ревізіями – 1 рік

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю	Семестр
1	2	3	4	5
Обов'язкові компоненти				
OK1	Університетські студії	3,0	Диф. залік	1
OK2	Основи авіації	3,0	Диф. залік	2
OK3	Інтенсивний курс англійської мови	6,0	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK4	Фахова іноземна мова	7,0	Диф. залік	3
			Екзамен	4
OK5	Історія, філософія та етика технічного прогресу: український дискурс	4,0	Диф. залік	1
OK6	Академічна та публічна комунікація українською мовою	3,0	Диф. залік	2
OK7	Вища математика	6,5	Диф. залік	1
			Екзамен	2
OK8	Фізика	6,0	Екзамен	1
OK9	Екологія	3,0	Диф. залік	1
OK10	Вступ до спеціальності	3,0	Екзамен	1
OK11	Комп'ютерні технології та програмування	5,0	Екзамен	1
OK12	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,5	Диф. залік	2
OK13	Теоретична механіка	7,5	Диф. залік	2
			Екзамен	3
OK14	Матеріалознавство	3,5	Диф. залік	2
OK15	Основи мехатроніки	4,5	Екзамен	2
OK16	Електротехніка та електроніка	3,0	Диф. залік	3
OK17.1	Теорія машин і механізмів	3,0	Екзамен	3
OK17.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Теорія машин і механізмів»	1,0	Захист	3
OK18	Опір матеріалів	12,0	Екзамен	3
			Диф. залік	4
			Екзамен	5
OK19	Метрологія, стандартизація та взаємозамінність	4,5	Диф. залік	4
OK20.1	Конструювання машин і механізмів	4,5	Екзамен	4
OK20.2	Курсовий проєкт з навчальної дисципліни «Конструювання машин і механізмів»	1,5	Захист	4
OK21	Проектування та конструювання виробів із композитів	4,5	Екзамен	4

OK22	Інженерія поверхні	4,0	Диф. залік	5
OK23.1	Основи надійності машин та механізмів	3,5	Екзамен	5
OK23.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Основи надійності машин та механізмів»	1,0	Захист	5
OK24	Технологічні основи машинобудування	3,0	Екзамен	5
OK25	Експериментальні дослідження конструкцій із композиційних матеріалів	3,0	Диф. залік	5
OK26	Розрахунок та проектування з'єднань композиційних конструкцій	3,0	Екзамен	6
OK27.1	Динаміка та міцність машин	3,0	Екзамен	6
OK27.2	Курсова робота з навчальної дисципліни «Динаміка та міцність машин»	1,0	Захист	6
OK28	Основи машинного проектування та 3D моделювання	3,5	Екзамен	6
OK29	Економіка підприємства	3,0	Диф. залік	6
OK30	Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	4,5	Диф. залік	7
OK31	Випробування композиційних матеріалів	3,5	Екзамен	7
OK32	Механіка композиційних матеріалів	4,0	Екзамен	7
OK33	Стратегія сталого розвитку авіаційної галузі	3,0	Екзамен	7
OK34	Основи охорони праці	3,0	Диф. залік	7
OK35	Триботехнічні характеристики композиційних матеріалів	4,0	Екзамен	8
OK36	Методи обробки поверхонь матеріалів і оцінка якості	3,5	Екзамен	8
OK37*	Базова загальновійськова підготовка (теоретична підготовка)	3,0	Визначається програмою дисципліни	4
OK38	Фахова ознайомлювальна практика	3,0	Диф. залік	2
OK39	Виробнича практика на підприємствах	3,0	Диф. залік	4
OK40	Технологічна практика	4,5	Диф. залік	6
OK41	Переддипломна практика	3,0	Диф. залік	8
OK42	Кваліфікаційна робота	7,5	Захист	8
Загальний обсяг обов'язкових компонентів:		180 кредитів ЄКТС		

Вибіркові компоненти**				
Дисципліна 1	4,0	Диф. залік	3	
Дисципліна 2	4,0	Диф. залік	3	
Дисципліна 3	4,0	Диф. залік	3	
Дисципліна 4	4,0	Диф. залік	5	
Дисципліна 5	4,0	Диф. залік	5	
Дисципліна 6	4,0	Диф. залік	5	
Дисципліна 7	4,0	Диф. залік	6	
Дисципліна 8	4,0	Диф. залік	6	
Дисципліна 9	4,0	Диф. залік	6	
Дисципліна 10	4,0	Диф. залік	7	
Дисципліна 11	4,0	Диф. залік	7	
Дисципліна 12	4,0	Диф. залік	7	
Дисципліна 13	4,0	Диф. залік	8	
Дисципліна 14	4,0	Диф. залік	8	
Дисципліна 15	4,0	Диф. залік	8	
Загальний обсяг вибірових компонентів			60 кредитів ЄКТС	
Загальний обсяг освітньо-професійної програми			240 кредитів ЄКТС	

Компоне нти	Прогр. Результат и навчання	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17.1	OK17.2	OK18	OK19	OK20.1	OK20.2	OK21	OK22	OK23.1	OK23.2	OK24	OK25	OK26	OK27.1	OK27.2	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41	OK42	BK1	...	BK15	
		ПРН1	ПРН2	ПРН3	ПРН4	ПРН5	ПРН6	ПРН7	ПРН8	ПРН9	ПРН10	ПРН11	ПРН12	ПРН13	ПРН14	ПРН15	ПРН16	ПРН17	ПРН18	ПРН19	ПРН20	ПРН21	ПРН22																												
			+	+	+	+	+	+			+			+						+		+	+	+					+	+	+	+					+						+	+	+	+	+				
	+													+			+						+		+	+	+				+	+	+																		
							+	+												+		+	+				+	+	+	+	+				+	+															
	+										+		+					+	+	+		+		+					+	+	+	+	+				+				+										
		+									+				+			+	+	+			+							+	+	+	+	+				+													
	+	+											+	+	+	+				+	+	+					+	+		+	+	+	+				+														
															+	+					+	+	+				+	+		+	+																				
															+	+	+			+									+	+																					

- ПРН1. Вибирати та застосовувати для розв'язання задач прикладної механіки придатні математичні методи.
- ПРН2. Використовувати знання теоретичних основ механіки рідин і газів, теплотехніки та електротехніки для вирішення професійних завдань;
- ПРН3. Виконувати розрахунки на міцність, витривалість, стійкість, довговічність, жорсткість деталей машин;
- ПРН4. Оцінювати надійність деталей і конструкцій машин в процесі статичного та динамічного навантаження;
- ПРН5. Виконувати геометричне моделювання деталей, механізмів і конструкцій у вигляді просторових моделей і проєкційних зображень та оформлювати результат у виді технічних і робочих креслень
- ПРН6. Створювати і теоретично обґрунтовувати конструкції машин, механізмів та їх елементів на основі методів прикладної механіки, загальних принципів конструювання, теорії взаємозамінності, стандартних методик розрахунку деталей машин;
- ПРН7. Застосовувати нормативні та довідкові дані для контролю відповідності технічної документації, виробів і технологій стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам;
- ПРН8. Знати і розуміти основи інформаційних технологій, програмування, практично використовувати прикладне програмне забезпечення для виконання інженерних розрахунків, обробки інформації та результатів експериментальних досліджень;
- ПРН9. Знати та розуміти суміжні галузі (механіку рідин і газів, теплотехніку, електротехніку, електроніку) і вміти виявляти міждисциплінарні зв'язки прикладної механіки на рівні, необхідному для виконання інших вимог освітньої програми;
- ПРН10. Знати конструкції, методики вибору і розрахунку, основи обслуговування і експлуатації приводів верстатного і робототехнічного обладнання;
- ПРН11. Розуміти принципи роботи систем автоматизованого керування технологічним обладнанням, зокрема мікропроцесорних, вибирати та використовувати оптимальні засоби автоматики;
- ПРН12. Навички практичного використання комп'ютеризованих систем проєктування (CAD), підготовки виробництва (CAM) та інженерних досліджень (CAE);
- ПРН13. Оцінювати техніко-економічну ефективність виробництва;
- ПРН14. Здійснювати оптимальний вибір обладнання та комплектацію технічних комплексів;
- ПРН15. Враховувати при прийнятті рішень основні фактори техногенного впливу на навколишнє середовище і основні методи захисту довкілля, охорони праці та безпеки життєдіяльності;
- ПРН16. Вільно спілкуватися з професійних питань усно і письмово державною та іноземною мовою, включаючи знання спеціальної термінології та навички міжособистісного спілкування.

Додаткові програмні результати навчання, пов'язані з особливостями освітньої програми:

- ПРН17. Описувати будову металів та неметалів та знати методи модифікації їх властивостей. Призначати оптимальні матеріали для елементів та систем авіаційної техніки та машинобудування з урахуванням їх структури, фізичних, механічних, хімічних та експлуатаційних властивостей, а також економічних факторів.
- ПРН18. Обґрунтовано призначати клас матеріалів для елементів та систем авіаційної техніки та машинобудування. Демонструвати навички вибору методів модифікації їх властивостей.
- ПРН19. Використовувати на практиці сучасні методи, способи та засоби проєктування, виробництва, складання, випробування, сертифікації та ремонту систем та елементів конструкцій з композиційних та традиційних матеріалів.
- ПРН20. Володіти базовими знаннями методів і засобів діагностування, а також організації технічного обслуговування та ремонтних робіт обладнання, систем авіаційної техніки та конструкцій з композиційних матеріалів.
- ПРН21. Розробляти робочу проєктну й технічну документацію, оформляти закінчені проєктно-конструкторські роботи з перевіркою відповідності розроблювальних проєктів і технічної документації стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам.
- ПРН22. Знати економічні, соціальні та екологічні аспекти проєктування та імплементації комплексних технічних систем і конструкцій з використанням композитних та традиційних матеріалів. Розуміти їхню роль у створенні стійкої інфраструктури, сприянні всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям (Ціль 9 сталого розвитку), а також їхню важливість у забезпеченні сталих моделей споживання і виробництва на всіх етапах їх життєвого циклу відповідно до глобальних принципів сталого розвитку (Ціль 11 сталого розвитку).

Ключові аспекти освітньої траєкторії:

- **Індивідуальний підхід:** Це персональний шлях, який дозволяє студенту розвивати свої здібності та реалізовувати потенціал відповідно до власних інтересів.
- **Гнучкість:** Студент має можливість вільно обирати види, форми та темп здобуття освіти, а також навчальні дисципліни та методи їх вивчення.
- **Вибір:** Траєкторія ґрунтується на виборі здобувачем освітніх програм, суб'єктів освітньої діяльності, форм і терміну здобуття освіти.
- **Мета:** Забезпечити максимально сприятливі умови для навчання та розвитку кожного здобувача. 

Як формується освітня траєкторія:

- **На основі вибору:** Здобувач самостійно обирає освітню програму, навчальні дисципліни та рівень їхньої складності.
- **З урахуванням індивідуальних даних:** При формуванні траєкторії враховуються здібності та інтереси здобувача.
- **Через вибір форм та методів:** Студент обирає види, форми, методи і засоби навчання, що найкраще відповідають його індивідуальним потребам. 



ЗАКОН УКРАЇНИ

**Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку
індивідуальних освітніх траєкторій та вдосконалення
освітнього процесу**

індивідуальна освітня траєкторія здобувача вищої освіти - персональний шлях реалізації особистісного потенціалу здобувача вищої освіти, що ґрунтується на виборі здобувачем вищої освіти освітніх програм, суб'єктів освітньої діяльності, що їх реалізують, форм і строку здобуття освіти, освітніх компонентів. У вищій освіті індивідуальна освітня траєкторія включає, зокрема, послідовність здобуття освітніх кваліфікацій, академічну мобільність, визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та інформальної освіти тощо. Індивідуальна освітня траєкторія формується здобувачем вищої освіти з урахуванням його здібностей, інтересів, потреб, мотивації, можливостей і досвіду



ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»



Довідник Пошта

УКР

ENG

...

пошук

Університет Навчальні підрозділи Освітній процес Наука Забезпечення якості **Здобувачу вищої освіти** Вступ - 2025

Головна > Індивідуальна освітня траєкторія

Інформація для громадян України, які проживають на тимчасово окупованих територіях

Алгоритм дій за сигналом цивільного захисту "Повітряна тривога"

Розклад занять та екзаменів

Розклад дзвінків

Індивідуальна освітня траєкторія

+

Студентське містечко

Студентське життя

Студентське самоврядування KAU

Педпсихна

Індивідуальна освітня траєкторія

[Індивідуальна освітня траєкторія 2025](#)

[Індивідуальна освітня траєкторія 2024](#)

[Індивідуальна освітня траєкторія 2023](#)

[Індивідуальна освітня траєкторія 2022](#)

[Індивідуальна освітня траєкторія 2021](#)

[Індивідуальна освітня траєкторія 2020](#)

Усі події



Події

жов
29

Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми організації перевезень та управління на повітряному транспорті»

лис
6

Всеукраїнський науково-практичний семінар молодих науковців, аспірантів, студентів «Мова і культура як форми



ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«КИЇВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ»



Довідник Пошта

УКР

ENG

...

пошук

Університет Навчальні підрозділи Освітній процес Наука Забезпечення якості Здобувачу вищої освіти Вступ - 2025

Головна > Індивідуальна освітня траєкторія 2025

Індивідуальна освітня
траєкторія 2025

Індивідуальна освітня
траєкторія 2024

Індивідуальна освітня
траєкторія 2023

Індивідуальна освітня
траєкторія 2022

Індивідуальна освітня
траєкторія 2021

Індивідуальна освітня
траєкторія 2020



Індивідуальна освітня траєкторія 2025

Студенти KAI можуть самостійно обирати до 25% дисциплін через Digital University

[Тимчасовий порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти на першому \(бакалаврському\) та другому \(магістерському\) рівнях вищої освіти в KAI в системі «Digital University»](#)

В KAI запустилася тестова система вибору дисциплін на 2025-2026 навчальний рік через платформу Digital University. Розуміючи кількість питань та складнощів з вибором дисциплін, ми зібрали відповіді на найпоширеніші запитання та всю необхідну інформацію в цій статті.

KAI вперше проводить вибір навчальних дисциплін через систему Digital University. Це тестовий запуск, тому попередній вибір дисциплін було скасовано. Головна мета — дати студентам KAI більше свободи у формуванні власної освітньої траєкторії.

Студенти KAI тепер можуть самостійно обирати до 25% дисциплін, формуючи індивідуальну освітню траєкторію. За регульованими спеціальностями 081 «Право», 191 «Біологія», 262 «Правоохоронна діяльність», 263 «Цивільна безпека», 272 «Авіаційний транспорт», 275 «Транспортні технології» та 293 «Міжнародне право» студенти обирають не менше 10% дисциплін від загального обсягу кредитів ЄКТС.

Оскільки це тестовий запуск, в роботі платформи можливі тимчасові технічні збої. Якщо

Усі події



Події

жов
29

Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми організації перевезень та управління на повітряному транспорті»

лис
6

Всеукраїнський науково-практичний семінар молодих науковців, аспірантів, студентів «Мова і культура як форми людського буття і

Студенти 2-3 курсів бакалаврату будуть вивчати 3 вибіркові дисципліни у осінньому семестрі та 2 вибіркові у весняному.

Головний принцип вибору — пріоритети та час вибору. Цей механізм дуже схожий на алгоритм вступу до університетів за широким конкурсом, з яким ви вже знайомі. Заходьте у [особистий кабінет](#), переглядайте доступні дисципліни та розставляйте пріоритети від найцікавішої дисципліни до менш цікавої. **У каталозі дисциплін ви позначаєте пріоритетом №1 курс, на який хочете потрапити найбільше, №2 — ваш наступний вибір, і так далі для кожного семестру.**

Час має значення! Ваш «конкурсний бал» — це час, коли ви зафіксували свій вибір. Чим раніше ви це зробите, тим вища ваша позиція в рейтингу на обрані дисципліни. Алгоритм розподілу спочатку спробує записати вас на дисципліну з вашим пріоритетом №1. Якщо на цей курс претендує більше студентів, ніж є місць, перевагу отримають ті, хто зафіксував свій вибір раніше. Якщо ви не потрапили на курс з пріоритетом №1, система перейде до вашого пріоритету №2 і спробує записати вас туди за тим самим принципом.

За весь час навчання на бакалавраті студенти KAI мають обрати **мінімум одну дисципліну з блоку KAI Labs**. Студенти 3 курсу повинні обов'язково обрати одну дисципліну з каталогу KAI Labs в одному з семестрів на наступний навчальний рік. Студенти 1-2 курсів можуть обрати курс з KAI Labs зараз або в наступні роки. Головне — зробити це хоча б один раз до кінця навчання.

Тимчасовий порядок вибору навчальних дисциплін здобувачами вищої освіти на першому (бакалаврському) та другому (магістерському) рівнях вищої освіти в КАІ в системі «Digital University»

5.2. До структури каталогу за квотним принципом входять такі підкаталоги:

№ з/п	Назва підкаталогу	Обсяг підкаталогу	Особливості підкаталогу
Загальноуніверситетські дисципліни			
1	Soft Skills	Як правило, 4–6 дисциплін в кожному (осінньому та весняному) семестрі	Однаковий для всіх освітніх програм усіх рівнів у КАІ Формується на рівні університету
2	Мовна підготовка	Як правило, 6–12 дисциплін в кожному (осінньому та весняному) семестрі	Однаковий для всіх освітніх програм усіх рівнів у КАІ Формується на рівні університету
3	Підприємницька підготовка	Як правило, 2–4 дисципліни в кожному (осінньому та весняному) семестрі	Однаковий для всіх освітніх програм усіх рівнів у КАІ Формується на рівні університету
4	Партнерські курси	Як правило, не більше 6 курсів в кожному (осінньому та весняному) семестрі	Однаковий для всіх освітніх програм усіх рівнів у КАІ Для організації та/або проведення курсів залучаються партнерські підприємства, установи та організації Формується на рівні університету
Загальний обсяг каталогу			
Як правило, пропонуються дисципліни, які передбачають проєкту роботу у всіх лабораторіях			

№ з/п	Назва підкаталогу	Обсяг підкаталогу	Особливості підкаталогу
		КАІ, що використовуються при проведенні сучасних досліджень	залучаються лабораторії, які було створено разом з партнерськими підприємствами, установами та організаціями Формується на рівні університету
Фахові (факультетські) дисципліни			
1	Факультетські дисципліни	Як правило, 12–20 дисциплін в кожному (осінньому та весняному) семестрі	Однаковий для всіх освітніх програм усіх рівнів на факультеті Формується на рівні факультету разом з суміжними факультетами Дисципліни пропонуються факультетом, на якому навчається здобувач, а також суміжними факультетами (в обсязі не більше 1/3 дисциплін сумарно з інших факультетів)
Загальний обсяг каталогу		Як правило, не більше 60 дисциплін в кожному (осінньому та весняному) семестрі	У структурі каталогу обсяг загальноуніверситетських дисциплін, як правило, приблизно дорівнює обсягу фахових (факультетських) дисциплін

	Силабус навчальної дисципліни «Діагностування та оцінка якості технічних систем» (Diagnostics and Quality Assessment of Technical Systems) Освітньо-наукова програма: Прикладна механіка Спеціальність: G9 Прикладна механіка Галузь знань: G Інженерія, виробництво та будівництво
Рівень вищої освіти	Третій (освітньо-науковий)
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна вибіркового компонента вибору фахового переліку
Курс	1 (перший)
Семестр	2 (другий)
Обсяг дисципліни, кредити ЕКТС/години	5 кредитів / 150 год
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет вивчення)	Предметом вивчення дисципліни є застосування засобів діагностування та раціонального управління якістю при виконанні організаційних та технічних робіт, основних неруйнівних методів дослідження та контролю матеріалів і виробів об'єктів авіаційної, машинобудівної, транспортної та інших галузей економіки на етапах їх проектування, виробництва та експлуатації.
Чому це цікаво/треба вивчати (мета)	Метою викладання дисципліни є формування систематичних знань, умінь і навичок для здійснення професійно-наукової діяльності за спеціальністю з урахуванням основних положень дефектоскопії, принципів побудови алгоритмів діагностування об'єктів авіаційної, транспортної та машинобудівної техніки, їх діагностики порушень і аварійних ситуацій.
Чому можна навчитися (результати навчання)	RH06. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи. RH11. Знати та розуміти будову металів та неметалів, методи модифікації їх властивостей, призначати оптимальні матеріали для деталей та вузлів загального призначення і деталей авіаційної техніки з урахуванням їх структури, фізичних, механічних, хімічних та експлуатаційних властивостей, а також економічних факторів. RH15. Вміти проводити оцінку впливу експлуатаційних факторів і робочих середовищ на довговічність деталей та вузлів загального призначення і деталей авіаційної техніки на основі новітніх знань в галузі механіки та суміжних предметних галузей, застосовувати експериментальні методи оцінки параметрів, що характеризують зміни у структурі матеріалів та виробів під час їх експлуатації.

Як можна користуватися набутими знаннями і уміннями (компетентності)	Спеціальні (фахові) компетентності: СК08. Здатність до системного наукового світогляду, загальнокультурного кругозору, застосування сучасних методологій та методів наукової діяльності за фахом. СК11. Здатність розробляти нові і вдосконалювати наявні зносостійкі системи засобами прикладної механіки та суміжних предметних галузей та знаходити відповідні рішення для забезпечення заданого рівня надійності конструкцій і процесів, в тому числі і за наявності деякої невизначеності. СК12. Здатність розробляти заходи із діагностування та усунення несправностей і відмов елементів конструкцій машин та механізмів, аналізувати причини їх виникнення, розробляти і впроваджувати заходи щодо їх запобігання.
Навчальна логістика	Поняття якості та формування показників якості технічних систем. Дефекти матеріалів і виробів технічних систем. Дефекти в конструкціях з полімерних композиційних матеріалів (ПКМ). Класифікація методів неруйнівного контролю (НК). Візуально-оптичні методи і засоби контролю. Капілярні методи контролю та витокотопік (течопування). Акустичні методи неруйнівного контролю. Радіаційний контроль якості та комп'ютерна томографія. Магнітні методи дефектоскопії. Трибомоніторинг. Тепловий контроль. Сертифікація персоналу з НК.
	Види занять: лекція, практичні. Форми навчання: очна, дистанційна. Методи навчання: загальнонаукові та спеціальні методи. 1) методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності: словесні методи навчання: лекція, бесіда, пояснення; 2) наочні методи навчання: ілюстрування, демонстрування; 3) методи та технології натурного і віртуального технологічного експерименту; 4) методи стимулювання навчальної діяльності: методи навчальної дискусії, метод опори на життєвий досвід студентів; 5) метод контролю і самоконтролю у навчанні: метод усного, письмового, тестового контролю.
Пререквізити	«Інженерія поверхні», «Наукові та інноваційні завдання і проблеми прикладної механіки»
Інформаційне забезпечення з репозитарію та фонду НТБ НАУ	Навчальна та наукова література: 1. Технічна діагностика та неруйнівний контроль [Текст] : Міжнародний науково-технічний та виробничий журнал / ІЕЗ ім. Є. О. Патона НАН України. – 2020-2024. – № 1-4. 2. М.Б. Сушак, М.М. Деревянко, С.О. Фокін Аналіз технологічних способів покращення якості ремонту виробів авіаційної техніки збройних сил України. Збірник наукових праць Державного науково-дослідного інституту авіації. 2022. Вип. 18 (25). С.187-196. 3. Теоретичні основи ультразвукового неруйнівного контролю [Електронний ресурс]: підручник / Р. М. Галаган; КПІ ім. Ігоря Сікорського. – Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. – 263 с. – Доступ: http://ela.kpi.ua/handle/123456789/27002 4. Геворкян Е.С., Мельник О.М. Неруйнівні методи контролю якості: Конспект лекцій. – Харків: УкрДАЗТ, 2015. – 42 с. 5. Сусліков Л.М., Студеняк І.П. Неруйнівні методи контролю: Навчальний посібник. – Ужгород: Видавництво УжНУ, 2016. – 192 с. 6. М.Ф. Дмитриченко, Р.Г. Мнацаканов, О.О. Мікосянчик Триботехніка та основи надійності машин: Навчальний посібник. – К.: Інформавтодр, 2006. – 216 с.

	конструкцій авіаційної техніки. – К.: НАУ, 2008. – 160 с. 8. Основи ультразвукового неруйнівного контролю: Підручник / В.К. Цапенко, Ю.В. Куд. – К.: НТУУ «КПІ». – 2010. – 448 с. 9. Магнітний неруйнівний контроль авіаційних виробів. Фізичні основи і методи. Навч. посібн. / А.П. Кудрін, В. В. Лубяний, А. М. Овсянкін та ін. – К.:Астра Пол, 2005. – 105 с. 10. Визначення показників надійності машин та обладнання на стадії експлуатації за статичними даними: методичні вказівки / уклад. С.К.Полянський, В.І.Лесько. – К.: КНУБА, 2003. – 58 с. 11. Білокур І.П. Основи дефектоскопії. Підручник. – К.: Азімут – Україна, 2004, – 496 с.	
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Корп.2, ауд.312 «Лабораторія машинознавства», аудиторний фонд кафедри, мультимедійне обладнання	
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Підсумкова семестрова контрольна робота, диференційований залік	
Кафедра	Кафедра прикладної механіки та інженерії матеріалів	
Факультет	Аерокосмічний факультет	
Викладач		ПІБ викладача: Мікосянчик Оксана Олександрівна Посада: завідувач кафедри прикладної механіки та інженерії матеріалів Науковий ступінь: доктор технічних наук, Вчене звання: професор Профайл викладача: Профайл викладача: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=10041907700 Тел.: +380444975148 E-mail: oksana.mikosianchyk@npp.nau.edu.ua Робоче місце: Кафедра прикладної механіки та інженерії матеріалів АКФ КАІ, 1.340
Оригінальність навчальної дисципліни	Авторський курс, викладання українською мовою. Дисципліна розроблена з урахуванням галузевої приналежності закладу вищої освіти та сучасних досягнень в області діагностики та забезпечення якості авіаційної техніки та інших технічних систем	
Лінк на дисципліну	Посилання (у разі Google Classroom посилання з кодом доступу)	
Максимальна кількість слухачів	10	

Силабус — навчальна програма дисципліни, яка включає в себе опис навчальної дисципліни, мету та завдання, змістовні модулі та найменування тем занять, тривалість кожного заняття, завдання до самостійної роботи, час консультацій, вимоги викладача, критерії оцінки, список використаної літератури. По суті, силабус — це персоніфікована програма викладача для навчання студентів з кожного предмета, що оновлюється на початок кожного навчального року.