НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО ІЗ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	**Національний авіаційний університет**
Освітня програма	**49913 Авіаційна та ракетно-космічна техніка**
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Спеціальність	**134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка**

Відомості про самооцінювання є частиною акредитаційної справи, поданої до Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти для акредитації зазначеної вище освітньої програми. Відповідальність за підготовку і зміст відомостей несе заклад вищої освіти, який подає програму на акредитацію.

Детальніше про мету і порядок проведення акредитації можна дізнатися на вебсайті Національного агентства – https://naqa.gov.ua/

Використані скорочення:

ID	ідентифікатор
ВСП	відокремлений структурний підрозділ
ЄДЕБО	Єдина державна електронна база з питань освіти
ЄКТС	Європейська кредитна трансферно-накопичувальна система
ЗВО	заклад вищої освіти
ОП	освітня програма

Загальні відомості

1. Інформація про ЗВО (ВСП ЗВО)

Реєстраційний номер ЗВО у ЄДЕБО	**183**
Повна назва ЗВО	**Національний авіаційний університет**
Ідентифікаційний код ЗВО	**01132330**
ПІБ керівника ЗВО	**Луцький Максим Георгійович**
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	**http://www.nau.edu.ua**

2. Посилання на інформацію про ЗВО (ВСП ЗВО) у Реєстрі суб'єктів освітньої діяльності ЄДЕБО

https://registry.edbo.gov.ua/university/183

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	**49913**
Назва ОП	**Авіаційна та ракетно-космічна техніка**
Галузь знань	**13 Механічна інженерія**
Спеціальність	**134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка**
Спеціалізація (за наявності)	*відсутня*
Рівень вищої освіти	**Доктор філософії**
Тип освітньої програми	**Освітньо-наукова**
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	**Магістр (ОКР «спеціаліст»)**
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	**Кафедра конструкції літальних апаратів**
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	**Кафедра гідро-газових систем, кафедра філософії, кафедра автоматизації та енергоменеджменту, кафедра організації авіаційних перевезень, кафедра педагогіки та психології професійної освіти, кафедра іноземної філології**
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	**Національний авіаційний університет Україна, 03058, м.Київ, просп. Гузара Любомира, 1**
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	*не передбачає*
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	***відсутня***
Мова (мови) викладання	**Українська**
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	**6288**
ПІБ гаранта ОП	**Ігнатович Сергій Ромуальдович**
Посада гаранта ОП	**Завідувач кафедри (1 ставка)**
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	**serhii.ihnatovych@npp.nau.edu.ua**
Контактний телефон гаранта ОП	**+38(067)-209-87-45**
Додатковий телефон гаранта ОП	**+38(044)-408-29-00**

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 0 міс.
очна денна	4 р. 0 міс.
очна вечірня	4 р. 0 міс.

4. Загальні відомості про ОП, історію її розроблення та впровадження

У Національному авіаційному університеті підготовку фахівців зі спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» здійснюється на кафедрах Гідрогазових систем (ГГС) і Конструкції літальних апаратів (КЛА). Ці кафедри мають потужні наукові школи, які були засновані видатними вченими: д.т.н., професором, Т.М. Баштою (на кафедрі ГГС) та д.т.н., професором, член-кореспондентом АН УРСР О.М. Пеньковим (на кафедрі КЛА).
На кафедрі конструкції літальних апаратів працює наукова школа: Розробка методів прогнозування ресурсів авіаційних конструкцій (https://nau.edu.ua/ua/menu/science/naukovi-shkoli-u-naczionalnomu-aviaczijnomuuniversiteti.html). За час існування наукової школи підготовлено 8 докторів наук і 84 кандидата наук. Діючий науковий керівник школи – заслужений діяч науки і техніки України, д.т.н., проф. Ігнатович С.Р. На теперішній час розвиток досліджень наукової школи забезпечують 2 доктори наук (Ігнатович С.Р., Карускевич М.В.) та 6 кандидати наук.
Гарант ОНП Ігнатович С.Р. є відомим фахівцем в галузі втомної міцності та ресурсу літальних апаратів, є науковим керівником робіт, пов'язаних з розробкою методів та засобів діагностування технічного стану авіаційних конструкцій за критеріями вичерпання міцності. Він вперше запропонував науковий напрямок множинного руйнування конструкційних матеріалів і розробив метод імовірнісного прогнозування ресурсу авіаційних конструкцій при множинному руйнуванні. Під його науковим керівництвом розроблений новий метод контролю відпрацювання втомного ресурсу авіаційних конструкцій зі застосуванням датчиків-свідків втомного пошкодження. Професор Ігнатович С.Р. з 2006 року є головою спеціалізованої вченої ради Д26.062.06 при НАУ. Під науковим керівництвом
Ігнатовича С.Р. було успішно захищено 10 кандидатських і 3 докторських дисертацій. Науковий доробок Ігнатовича С.Р. опубліковано у 220 наукових працях, у тому числі у трьох монографіях. 54 роботи опубліковано у провідних закордонних виданнях, які відносяться до наукометричної бази SCOPUS (індекс Гірша дорівнює 8) (https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6603696962). Ігнатович С.Р. є співавтором 3-х авторських свідоцтв про винахід і 5 патентів України. Ігнатович С.Р. Є членом редколегії наукового фахового видання України «Східно-Європейський журнал передових технологій» (https://jet.com.ua/index.php/uk/redaktsiina-kolehiia#sppb-addon-1580212759537).
ОНП «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» стала продовженням академічних традицій підготовки науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в галузі механічна інженерія за спеціальністю 134. Це зумовлено необхідністю підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних, інтегрованих у світовий науково-освітній простір фахівців ступеня доктора філософії, здатних до самостійної науково-дослідницької, науково-організаційної, педагогічно-організаційної та практичної діяльності у сферах авіації, космонавтики, машинобудування, в суміжних галузях, а також викладацької роботи у закладах вищої освіти.

5. Інформація про контингент здобувачів вищої освіти на ОП станом на 1 жовтня поточного навчального року у розрізі форм здобуття освіти та набір на ОП (кількість здобувачів, зарахованих на навчання у відповідному навчальному році сумарно за усіма формами здобуття освіти)

Рік навчання	Навчальний рік, у якому відбувся набір здобувачів відповідного року навчання	Обсяг набору на ОП у відповідному навчальному році	Контингент студентів на відповідному році навчання станом на 1 жовтня поточного навчального року			У тому числі іноземців		
			ОД	*ОВ*	*З*	*ОД*	*ОВ*	*З*
1 курс	2022 - 2023	1	0	1	0	0	0	0
2 курс	2021 - 2022	5	0	4	1	0	0	0
3 курс	2020 - 2021	2	2	0	0	1	0	0
4 курс	2019 - 2020	1	1	0	0	1	0	0

Умовні позначення: ОД – очна денна; ОВ – очна вечірня; З – заочна; Дс – дистанційна; М – мережева; Дл – дуальна.

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	*програми відсутні*
перший (бакалаврський) рівень	**8092 Літаки і вертольоти** **9223 Обладнання повітряних суден**

	24318 Композиційні матеріали і конструкції **35255 Аерокосмічні комплекси**
другий (магістерський) рівень	**8935 Літаки і вертольоти** **20335 Обладнання повітряних суден**
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	**49913 Авіаційна та ракетно-космічна техніка**

7. Інформація про площі приміщень ЗВО станом на момент подання відомостей про самооцінювання, кв. м.

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	272471	162028
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	272471	162028
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	3274	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:
- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	*ОНП.pdf*	7g7O2GhIGRrDPPokpbf6OBjGn9/BSB1EXqBeINKiUVQ=
Навчальний план за ОП	*НДФ.pdf*	fp16UOK3uZBHWwymCI357vKGDjtXVkp7uAyKOCZE+r4=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Гідромеханіка.pdf*	OTjJWN7Q22CIHsDp3jAITfdXMYZRfZraANJoR6cS5oY=
Рецензії та відгуки роботодавців	*Антонов.pdf*	oJ4TreY3w866jmHSlIQJsO+lA/VaBHUZvR9B26afxYE=
Рецензії та відгуки роботодавців	*ПТ-У.pdf*	QoaVYoerZoN68sU6XQaubKx5vqrebGeh/YMrnwdMoYo=
Рецензії та відгуки роботодавців	*КЦКБА.pdf*	TbIAncOI6DSipY+BaC/bE8Zh6W7C1qAIUwv/gRdu3Rc=

1. Проектування та цілі освітньої програми

Якими є цілі ОП? У чому полягають особливості (унікальність) цієї програми?

Цілі ОНП – відтворення інтелектуального потенціалу держави шляхом підготовки висококваліфікованих на національному та міжнародному рівнях наукових кадрів з науково-дослідницької та проектно-аналітичної діяльності для наукових та освітніх установ, підприємств в галузі авіа- та ракетно-космічної техніки через генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, а також формування у здобувачів вищої освіти (аспірантів) цінностей фаховості, прозорості, чесності та відкритості, принципів міждисциплінарного підходу, розвитку і трансферу наукових досліджень. Фокус ОНП: набуття необхідних дослідницьких навичок для наукової діяльності, викладання спеціальних дисциплін у сфері проектування та підтримання працездатності функціональних систем, елементів конструкції і механічного обладнання повітряних суден. Унікальність ОНП визначається програмними результатами ПР12, ПР14, ПР17, ПР19, ПР21, ПР22, ПР23, ПР24), які відповідають напрямам наукових досліджень https://t.ly/D3M9 , відображаються в темах дисертаційних робіт та направлені на розробку нових науково-технічних рішень у сфері прогнозування та забезпечення ресурсних показників авіаційних конструкцій, працездатності функціональних та рідинно-газових систем літальних апаратів. На це спрямовані дисципліни, зміст яких відповідає актуальним науково-технічним напрямам у галузях міцності та довговічності авіаційних конструкцій, надійності, функціональної безпеки, живучості авіаційної та ракетно-космічної техніки.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні документи ЗВО, що цілі ОП відповідають місії та стратегії ЗВО

Місією Національного авіаційного університету є гідний внесок у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях через як генерацію нових знань та інноваційних ідей на основі інтеграції та інтернаціоналізації освіти, досліджень і практики, так і надання високоякісних освітніх та науково-дослідних послуг громадянам України та іноземцям при підготовці фахівців авіаційно-космічної галузі (https://bit.ly/2Ldo04b). Цілі ОП повною мірою відповідають місії ЗВО, оскільки передбачають кінцевий результат — підготовку конкурентоспроможних науковців у сфері авіабудування. Стратегію розвитку НАУ до 2030р. (https://nau.edu.ua/ua/menu/un%D1%96versitet/strategy-2030.html). Стратегією освітньої діяльності НАУ є забезпечення якісної вищої освіти кожного здобувача задля їхньої конкурентоспроможності на глобальному ринку праці у авіаційно-космічній галузі, інших галузях, що дозволить їм зробити позитивний внесок у розвиток суспільства. Цілі освітнього процесу ОП відповідають основним стратегічним цілям освітнього процесу ЗВО: 1. Запровадження індивідуальних навчальних планів з персональними траєкторіями; 2. Запровадження варіативних форм навчання, зокрема он-лайн, дистанційне, змішане, інклюзивне, в освітній процес. Слід зазначити, що ОНП «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» стимулює включення її положень до інших освітніх програм з різних спеціальностей галузі знань «Механічна інженерія», створення міждисциплінарних, у тому числі спільних, магістерських і докторських програм.

Опишіть, яким чином інтереси та пропозиції таких груп заінтересованих сторін (стейкхолдерів) були враховані під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП:
- здобувачі вищої освіти та випускники програми

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП урахування інтересів та пропозицій здобувачів вищої освіти здійснюється шляхом періодичних анкетувань, опитувань, (опитування здобувачів вищої освіти (опитування - https://tinyurl.com/2p8mdc9f), заслуховувань та спілкування під час освітнього процесу і різноманітних наукових заходів. Перед затвердженням ОНП її проект було розміщено на офіційному веб-сайті університету з метою обговорення та аналізу зауважень і пропозицій здобувачів (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/proekti-osvitno-profesiynih-program-2021.html). В результаті чого виявлялись інтереси та побажання щодо організації навчального процесу та змісту дисциплін ОНП. Під час анкетування здобувачі вищої освіти висловлювали своє бачення змісту ОНП, формування змісту та обсягу вибіркових навчальних дисциплін за спеціальністю «Авіаційна та ракетно-космічна техніка», побажання щодо удосконалення освітньо-наукового процесу підготовки (організація навчального процесу, проведення наукових досліджень, наукових заходів, академічна мобільність тощо). Випускники заповнюють анкети, вказують інформацію про працевлаштування, а також пропозиції та зауваження (анкети на кафедрах). На засіданнях кафедр обговорювались зміни до ОНП та затвердження ОНП, обговорювались робочі програми дисциплін.

- роботодавці

ОНП була розроблена з урахуванням рекомендацій роботодавців – наукових установ, підприємств і організацій різних галузей промисловості та компаній, які надали за результатами рецензії-відгуки: ДП «АНТОНОВ», Інституту гідромеханіки НАН України, ТОВ «Прогрестех-Україна», ПрАТ «Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування». Пропозиції роботодавців були враховані у змісті навчальних дисциплін ОНП, реалізації цілей та кінцевих програмних результатів, формуванні переліків дисциплін вільного вибору аспіранта. Зокрема, було висловлене побажання про необхідність погодження дисциплін з Переліку компонентів, а саме дисциплін в підрозділі 1.3 «Цикл дисциплін із оволодіння глибинними знаннями зі спеціальності» з тематикою наукових досліджень здобувача.

- академічна спільнота

Під час розробки та формування ОНП були враховані інтереси академічної спільноти. Пропозиції та рекомендації академічної спільноти щодо загальних, спеціальних (фахових) компетентностей та програмних результатів навчання враховані у таких компетентностях, як: ЗК03, СК01, СК09, СК10, ПР12, ПР14, ПР21. Освітньо-наукова програма обговорена з провідними фахівцями Інституту гідромеханіки НАН України, які прийшли до висновку, що програма дозволяє досягти результатів навчання за третім (освітньо-науковим) рівнем за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка». При розробці ОНП були враховані також пропозиції, які сформувалися за результатом творчої співпраці з факультетами та кафедрами інших ВНЗ України, які ведуть підготовку фахівців за цією спеціальністю (Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського», Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара).

- інші стейкхолдери

Врахування пропозицій інших стейкхолдерів, діяльність яких пов’язана з предметною областю ОНП, відбувалося шляхом особистого спілкування, вивчення та аналізу тематики міжнародних науково-технічних конференцій та публікацій у світових наукових виданнях (у 2021 році: XV Міжнародна науково-технічна конференція «АВІА-2021», XXVI Міжнародний конгрес двигунобудівників, VII Міжнародна науково-технічна конференція «Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування», де брали участь аспіранти кафедр конструкції літальних апаратів та гідрогазових систем). У НАУ працює спілка випускників, організовуються міжнародні науково-технічні конференції із залученням випускників НАУ, які мають практичний досвід роботи в

різних організаціях авіаційної галузі та авіаційного транспорту. Їх досвід враховувався при формулюванні цілей та програмних результатів навчання.

Продемонструйте, яким чином цілі та програмні результати навчання ОП відбивають тенденції розвитку спеціальності та ринку праці

Цілі та програмні результати навчання за ОНП відповідають тенденціям розвитку спеціальності, що орієнтовані на створення високонадійних авіаційних конструкцій та функціональних систем літальних апаратів. Це вимагає збільшення кількості науковців, які мають необхідну теоретичну підготовку та практичні навички володіння передовими методами розрахунку на міцність та довговічність, прогнозування ресурсу конструкцій, моделювання робочих процесів в газо-рідинних системах літальних апаратів. При формуванні навчального плану для здобувачів вказані тенденції представлені в професійних дисциплінах, та дисертаційних роботах, тематика та змістовність яких відбиває націленість ОНП на сучасні тенденції в області літакобудування, інформація про що наведена у розділі «Інформація щодо навчання у аспірантурі (PhD)» (http://aki.nau.edu.ua/kafedry-aki/kaf_kla/). Тенденції розвитку спеціальності було проаналізовано при формуванні ОНП через аналіз навчальних планів провідних вітчизняних ЗВО (НТУ України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "ХАІ"). Цілі ОНП та програмні результати навчання відповідають тенденціям розвитку ринку праці. Періодично відбувається перегляд ОНП з метою її удосконалення. При цьому задовольняються вимоги та потреби провідних роботодавців ринку праці шляхом введення в навчальний план нових вибіркових навчальних дисциплін.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано галузевий та регіональний контекст

Під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП було враховано галузевий та регіональний контекст шляхом включення інтересів стейкхолдерів. Плідна співпраця дозволила враховувати специфіку галузевої регіональної науково-технічної та кадрової політики та сучасні вимоги до майбутніх науково-педагогічних фахівців у цілях, програмах дисциплін та програмних результатах навчання ОНП (ПРН07, ПРН11, ПРН12, ПРН16). Підготовка докторів філософії за ОНП «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» відповідає викликам «Концепції загальнодержавної цільової науково-технічної програми розвитку авіаційної промисловості на 2021-2030 роки», «Концепції загальнодержавної цільової науково-технічної космічної програми України на 2021-2025 роки», «Стратегії відродження українського авіабудування на період до 2022року» (https://t.ly/b4Iw) та сприятиме розвитку інтелектуального потенціалу України.

Продемонструйте, яким чином під час формулювання цілей та програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних вітчизняних та іноземних програм

ОНП була розроблена відповідно до потреб світового ринку праці та нових тенденцій в розвитку авіакосмічної техніки. В процесі формулювання цілей та програмних результатів навчання ОНП використовувався досвід вітчизняних ЗВО, в яких проводять підготовку здобувачів ІІІ рівня освіти за спец. 134 «Авіаційна та ракетнокосмічна техніка»: Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», Національного технічного університету «Київський політехнічний інститут» ім. Ігоря Сікорського, Дніпровського національного університету ім. Олеся Гончара і ін., а також іноземних, які здійснюють підготовку за схожими спеціальностями, наприклад Рижський Технічний Університет (Латвія) (https://international.rtu.lv/rigatechnical-university-rtu/doctoral-studies/), ін. Аналіз вітчизняних та іноземних освітніх програм показав, що до їх складу включено такі освітні компоненти, як визначення технічного стану конструкцій та функціональних систем, безпека польотів, механіка руйнування, надійність функціональні системи та ін. (https://stud.rtu.lv/rtu/spr_export/prog_pdf_en.194). За результатами аналізу освітніх програм це було враховано під час формулювання ПРН12, ПРН19, ПРН22 та обрано відповідний комплекс дисциплін і вибіркових компонент ОНП. При аналізі іноземних програм були враховані особливості освітньої галузі України.

Продемонструйте, яким чином ОП дозволяє досягти результатів навчання, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» третього рівня вищої освіти відсутній. Проєкт відповідного стандарту знаходиться у Міністерстві освіти і науки України. В ОНП усі освітні компоненти, особливо обов'язкові, спрямовані на досягнення програмних результатів, визначених цим проектом стандарту вищої освіти за спеціальністю. Було введено програмні результати навчання, які визначаються спеціалізацією ОНП а саме ПРН17- ПРН20. Вони досягаються за рахунок освітніх компонентів із блоків вибіркових дисциплін з глибинних знань зі спеціальності та дисциплін вільного вибору аспіранта.

Якщо стандарт вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти відсутній, поясніть, яким чином визначені ОП програмні результати навчання відповідають вимогам Національної рамки кваліфікацій для відповідного кваліфікаційного рівня?

У зв'язку з відсутністю стандарту третього рівня вищої освіти для спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно космічна техніка» при підготовці ОНП нами були визначенні програмні та академічні результати навчання, які відповідають цьому проекту стандарту та вимогам восьмого рівня Національної рамки кваліфікації. Відповідно до них, здобувач рівня вищої освіти доктор філософії повинен мати концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності та розв'язувати значущі проблеми у сфері професійної діяльності, науки

та/або інновацій, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної практики.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

60

Яким є обсяг освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС), спрямованих на формування компетентностей, визначених стандартом вищої освіти за відповідною спеціальністю та рівнем вищої освіти (за наявності)?

45

Який обсяг (у кредитах ЄКТС) відводиться на дисципліни за вибором здобувачів вищої освіти?

15

Продемонструйте, що зміст ОП відповідає предметній області заявленої для неї спеціальності (спеціальностям, якщо освітня програма є міждисциплінарною)?

Освітній фокус ОНП спрямований на формування у аспірантів здатності розв'язувати комплексні проблеми професійної та / або дослідницько-інноваційної діяльності в області авіаракетобудування та інших галузях, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та / або професійної практики. Перелік програмних компетентностей випускника ОНП дозволяє стверджувати про відповідність предметній області спеціальності проблематиці таких наукових спеціальностей: 05.07.02 – проектування, виробництво та випробування літальних апаратів; 05.05.17 – гідравлічні машини та гідропередачі; 05.02.02 – машинознавство; 05.02.10 – діагностика матеріалів і конструкцій (https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0047330-07#Text). Перелік наявних дисциплін у навчальному плані та обсяг кредитів дозволяють випускнику сформувати заявлені в програмі компетентності. Наприклад дисципліна «Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» має на меті сформувати здатність до виявлення, постановки та вирішення проблеми дослідницького характеру відповідно до сучасного наукового дискурсу в сфері авіаракетобудування, моделювання відповідних об'єктів досліджень, математичної обробки даних, оцінки та забезпечення якості виконуваних досліджень, здатність до організації та проведення експериментальних досліджень. Дисципліна «Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів» має на меті формувати глибоке розуміння загальних принципів та методів технічних наук, а також методологію наукових досліджень, володіння експериментальними методами та інструментальними засобами вивчення характеристик руху суцільного середовища, взаємодії робочого середовища з твердими тілами. Дисципліни «Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій» та «Корозія і втома та авіаційних конструкцій» формують знання та вміння проводити дослідження з використанням методів розрахунку на міцність, визначення надійності та живучості конструкцій, застосування методів неруйнівного контролю дефектності матеріалів, діагностики міцності, а також визначення ресурсу та довговічності елементів конструкцій ЛА із металевих сплавів та композиційних матеріалів.

Яким чином здобувачам вищої освіти забезпечена можливість формування індивідуальної освітньої траєкторії?

Ці питання регулює Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному авіаційному університеті (https://t.ly/SHUD). Формування індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується шляхом вибору навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти; навчання одночасно за декількома освітніми програмами, а також у декількох закладах вищої освіти, за умови отримання тільки однієї вищої освіти за кожним ступенем за кошти державного бюджету (с. 19 Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному авіаційному університеті (https://t.ly/SHUD); індивідуального графіку роботи аспірантів, що дає можливість їм поєднувати навчання з професійною діяльністю. Аспіранти узгоджують з науковим керівником індивідуальні наукові завдання на кожен рік та на весь період навчання

Яким чином здобувачі вищої освіти можуть реалізувати своє право на вибір навчальних дисциплін?

Вибіркові дисципліни здобувачів вищої освіти надають можливість більш повного забезпечення відповідності освітнім кваліфікаційним вимогам на ринку праці, ефективного використання можливостей університету і його навчальних підрозділів, здійснення поглибленої підготовки за ОНП, що забезпечується через формування індивідуальної освітньої траєкторії. Вільний вибір здобувачами вищої освіти навчальних дисциплін визначено у Положенні про формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача вищої освіти в Національному авіаційному університеті (https://t.ly/htQd). Серед переліку вибіркових дисциплін ОНП, який формується випусковими кафедрами на кожний новий навчальний рік, передбачено професійно-орієнтовані дисципліни. При формуванні переліку враховуються сучасні тенденції в галузі авіаційної та ракетно-космічної техніки, зворотній

зв'язок зі студентами, рекомендації стейкхолдерів, результати наукових досліджень викладацького складу, відгуки та побажання здобувачів вищої освіти. Вибіркові навчальні дисципліни обираються студентом індивідуально із запропонованого каталогу фахових вибіркових дисциплін (http://aki.nau.edu.ua/iot_kla/) з урахуванням особистих уподобань та перспектив майбутньої професійної діяльності. Загальна кількість вибіркових компонент за ОНП за весь період навчання складає три компоненти. Процедури вибору здобувачами дисциплін визначено у порядку вибору дисциплін для створення індивідуальної освітньої траєкторії та розміщено на сайті НАУ (https://t.ly/LtKZ, https://t.ly/W17J).
Ці процедури включають: інформування здобувачів про зміст дисциплін, що виносяться на вибір у формі силабусів, висвітлених на сайті http://aki.nau.edu.ua/iot_kla/, подання заяв аспірантами на вивчення вибіркових навчальних дисциплін, проведення корегування з метою виконання умов щодо мінімальної кількості здобувачів вищої освіти, які можуть бути записані на дисципліну. На підставі заяв здобувачів вищої освіти та переліку вибіркових дисциплін кафедрою формується службова записка до відділу планування, організації та контролю освітнього процесу НАУ щодо створення груп для вивчення вибіркових дисциплін. Вибрані студентами дисципліни ОНП включаються до індивідуального навчального плану студента і є обов'язковими для вивчення. Створені електронні кабінети здобувачів вищої освіти, використання яких сприятиме впровадженню цифрових технологій у процес вибору дисциплін.

Опишіть, яким чином ОП та навчальний план передбачають практичну підготовку здобувачів вищої освіти, яка дозволяє здобути компетентності, необхідні для подальшої професійної діяльності

За ОНП передбачено практичну підготовку: фахова науково-педагогічна практика (6 кредитів/180 годин). Практика здійснюється відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу в НАУ" (https://t.ly/QZqa) та "Положення про організацію та проведення практик здобувачів вищої освіти НАУ" (https://tinyurl.com/4ywn7ks8). Документами, що регламентують діяльність аспірантів і керівників практики, є Положення про проведення асистентської педагогічної практики здобувачами вищої освіти ступеня доктора філософії (https://t.ly/QsPC). Метою проведення асистентської педагогічної практики є набуття аспірантами навичок та досвіду навчальної та навчально-методичної діяльності, необхідних для викладання у вищих навчальних закладах дисциплін за профілем отриманої спеціальності освітньо-наукового рівня доктора філософії. Асистентська педагогічна практика передбачає: відвідування аспірантами лекцій, семінарських, практичних, лабораторних занять та консультацій, що проводять провідні викладачі випускової кафедри; відвідування занять, які проводять аспіранти-практиканти, з подальшим обговоренням та письмовим рецензуванням; навчально-методичну роботу, пов'язану з підготовкою до самостійного виконання навчального навантаження; самостійне проведення лекцій, семінарських, практичних, лабораторних занять та консультацій. До цих компетентностей, що передбачені ОНП, слід віднести наступні СК03, СК04. Практична підготовка здобувачів за ОНП формує програмні результати навчання ПР09, ПР10.

Продемонструйте, що ОП дозволяє забезпечити набуття здобувачами вищої освіти соціальних навичок (soft skills) упродовж періоду навчання, які відповідають цілям та результатам навчання ОП результатам навчання ОП

ОК ОНП дозволяють оволодіти комплексом соціальних навичок. В ОНП зафіксовано компетентності та ПРН, частина з яких співвідноситься з набуттям соціальних навичок (ЗК01, ЗК03, ЗК04, СК02, СК04, СК07, ПР02, ПР09). В ОК ОНП обрано такі форми і методи навчання, що сприяють розвитку вмінь працювати в команді, уміння управляти своїм часом, розуміння важливості дедлайнів, здатність логічно, системно і творчо мислити та використовувати методи колективного прийняття рішень. Одним із чинників, є методи та форми проведення навчальних занять навчальні тренінги; самостійна робота з презентацією своїх результатів; командна робота; проблемні ситуації; формування професійної етики, педагогічної культури; міжособистісних навичок під час публічних виступів; читання лекцій, проведення практичних занять, семінарів під час педагогічного стажування та інше. Серед видів діяльності, що сприяють набуттю соціальних навичок, слід виділити проектну діяльність та виховні заходи. Участь у конференціях, методичних семінарах, засіданнях кафедр, що передбачено науковою складовою ОНП, передбачають активну взаємодію з колегами, що також сприяє формуванню у аспірантів соціальних навичок. Для формування соціальних навичок є можливість безоплатно відвідувати в ІНТЛ (http://cnt.nau.edu.ua/uk) стартап-школу (http://cnt.nau.edu.ua/uk/startap-shkola), воркшопи англійської мови (https://t.ly/NW9O), школу лідерства (https://t.ly/d722), заходи НАУ-хабу (https://t.ly/usDh).

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

На сьогоднішній день, відповідно до реєстру професійних стандартів (https://t.ly/91yw), професійний стандарт зі спеціальності «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» відсутній.

Який підхід використовує ЗВО для співвіднесення обсягу окремих освітніх компонентів ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів вищої освіти (включно із самостійною роботою)?

Освітні компоненти ОНП структуровані згідно із Постановою КМУ № 261 від 23.03.16 із змінами, внесеними Постановою КМУ №283 від 03.04.19. Обсяг ОНП та освітніх компонентів (у кредитах ЄКТС) відповідає фактичному навантаженню здобувачів, досягненню цілей та результатів навчання. У НАУ розроблені загальні вимоги щодо розподілу обсягу окремих ОК в ОП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів (включно із самостійною роботою) відповідно до "Методичних рекомендацій щодо розробки, структури та змісту навчального плану підготовки здобувачів вищої освіти за освітніми ступенями у НАУ" (https://t.ly/gf9q), що встановлюють вимоги до розрахунку достатності навчального навантаження на здобувачів відповідно до кількості кредитів та видів завдань. Загальна кількість освітніх компонент становить не більше 8 на семестр, не більше 16 на навчальний рік. За

редакцією ОНП 2021 року використовуються наступні види аудиторних годин: лекції (33...50% від загальної кількості аудиторних), практичні та лабораторні заняття (67...50%). Кількість годин аудиторних занять становить у середньому 33,3%. Для корегування фактичного навантаження здобувачів проводиться періодичне опитування. Оцінка навантаження періодично проводиться на загально університетському рівні через опитування студентів (https://tinyurl.com/2p8mdc9f) та викладачів (https://tinyurl.com/5fa4258m).
Зміст самостійної роботи здобувача визначається робочими навчальними програмами дисциплін, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладачів ОНП.

Якщо за ОП здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти, продемонструйте, яким чином структура освітньої програми та навчальний план зумовлюються завданнями та особливостями цієї форми здобуття освіти

У Національному авіаційному університеті розроблені економіко-правові та організаційні складові забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти за дуальною формою навчання (https://nau.edu.ua/site/variables/news/2021/6/organized.pdf). Дуальна форма освіти за освітньо-науковою програмою «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» починає впроваджуватися через зустрічі з представниками авіаційної промисловості (https://t.ly/RHG6), але найбільш ефективна може бути для аспірантів вечірньої та заочної форми навчання, які безпосередньо працюють на підприємствах роботодавцях.

3. Доступ до освітньої програми та визнання результатів навчання

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про правила прийому на навчання та вимоги до вступників ОП

Інформація про правила прийому на навчання та вимоги до вступників розміщено на офіційному сайті НАУ:
https://pk.nau.edu.ua/pravyla-pryiomu-2022/
http://asdoc.nau.edu.ua/golovne-menyu/sklad/pravila-prijomu

Поясніть, як правила прийому на навчання та вимоги до вступників ураховують особливості ОП?

Вступ здійснюється на конкурсній основі відповідно до Порядку підготовки здобувача ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах); Умов прийому на навчання для здобуття вищої освіти; Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у НАУ (https://bit.ly/2Wub3J4). Правила прийому до аспірантури НАУ є додатком до Правил прийому до НАУ (http://bit.ly/3JPFXlv), регулюються Положенням (https://bit.ly/3D3yKaN).
Прийом у аспірантуру здійснюється у відповідності до програм вступних іспитів (https://bit.ly/2WtvzJN). Програма вступних іспитів передбачає визначення рівня знань за напрямами професійної діяльності та формування контингенту здобувачів.
Програма вступних іспитів базується на ОП магістерської підготовки з «Обладнання повітряних суден» та «Літаки і вертольоти» і складається з переліку питань, що відповідають ОНП, а саме охоплюють теоретичні питання циклічної міцності та ресурсу літальних апаратів, діагностики матеріалів і авіаційних конструкцій, контроля технічного стану авіаційної техніки та функціональних і рідинно-газових систем.
Для кандидатів на вступ до аспірантури, у дипломах магістра (спеціаліста) яких вказано інша галузь знань (спеціальність) ніж та, яка відповідає ОНП, передбачена Програма додаткових вступних випробувань. Така Програма передбачає визначення рівня знань за напрямами професійної діяльності та формування контингенту здобувачів вищої освіти, найбільш здібних до успішного опанування відповідної ОНП.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Питання визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, регулюється Тимчасовим положенням про порядок відрахування, переривання навчання, поновлення і переведення здобувачів вищої освіти НАУ (https://bit.ly/34omIdq). Положення урегульовує усі аспекти організації переведення здобувача вищої освіти та визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО. Аспекти ліквідації академічної різниці регулюються Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (https://bit.ly/3oqZoWi). Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО під час академічної мобільності регулюється Положенням про порядок реалізації права на академічну мобільність у НАУ (https://bit.ly/3kqnQmx). Визнання результатів навчання здійснюється на основі ЄКТС, або з використанням іншої системи оцінювання навчальних здобутків здобувача вищої освіти, прийнятої у країні ЗВО-партнера. Перезарахування вивчених навчальних дисциплін здійснюється на підставі наданого здобувачем вищої освіти документа з переліком та результатами вивчення навчальних дисциплін, кількістю кредитів та інформацією про систему оцінювання навчальних здобутків здобувача вищої освіти, завіреного в установленому порядку у ЗВО-партнері.

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)?

За навчальні роки 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021 і 2022/2023 випадків переведення здобувачів вищої освіти з інших ЗВО на ОНП 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» не було.

Яким документом ЗВО регулюється питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

У НАУ питання визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті регулюється «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» згідно пунктів 3.34, 3.35, 3.36. Положення знаходиться у вільному доступі на сайті НАУ (https://bit.ly/3oqZoWi). У НАУ для всіх учасників освітнього процесу є доступними такі сервіси неформальної освіти: безкоштовна онлайн-освіта на платформі Coursera (https://bit.ly/2XcFgcc), Ukraine Global Faculty (http://bit.ly/3XgzEdJ), Стартап-школа ІНТЛ (https://bit.ly/3nbeFa3), Воркшопи англійської мови
(https://bit.ly/3pIi3uI), Школа лідерства та громадянської свідомості (https://bit.ly/38WWP5P), НАУ-хаб (https://bit.ly/3rUmK6E).

Опишіть на конкретних прикладах практику застосування вказаних правил на відповідній ОП (якщо такі були)

За навчальні роки 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021 і 2022/2023 випадків визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті, не було.

4. Навчання і викладання за освітньою програмою

Продемонструйте, яким чином форми та методи навчання і викладання на ОП сприяють досягненню програмних результатів навчання? Наведіть посилання на відповідні документи

Згідно Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (https://bit.ly/2KytNAS), на ОНП передбачені: лекції, семінари, практичні та лабораторні заняття, консультації, тренінги, педагогічні практики. Самостійне вивчення матеріалу, виконання самостійного наукового дослідження на основі опрацювання підручників, посібників, монографій, періодичних наукових видань, мережі інтернет тощо. Реалізується поєднання освітньої та наукової складових. На лекціях надається інформація, яка має теоретико-методологічний характер, що відкриває можливості до розвитку критичного мислення та уточнення проблемного змісту в області авіаційної та ракетно-космічної техніки. На практичних заняттях та у процесі самостійної дослідницької роботи здобувачі отримують творчі завдання, спрямовані на удосконалення їх фахових компетентностей. В межах ОНП застосовуються як традиційні, так і інноваційні методи навчання. Форми та методи навчання в межах ОНП реалізуються через поєднання практик викладання, що сприяє досягненню ПРН, забезпечує успішну комунікацію, сприяє усвідомленню спільних освітньо-наукових цілей. Підтвердженням застосування дослідницького методу є участь аспірантів в міжнародних конференціях та публікації в наукових збірниках і журналах. Синтез цих методів дозволяє забезпечити формування як загальних і фахових компетентностей, так і ПРН. Для покращення рівня викладання розроблено Положення про рейтингову оцінку діяльності науково-педагогічно педагогічного працівника НАУ (https://bit.ly/3F8yIQR)

Продемонструйте, яким чином форми і методи навчання і викладання відповідають вимогам студентоцентрованого підходу? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти методами навчання і викладання відповідно до результатів опитувань?

Викладачі освітніх компонент ОНП керуються у своїй праці студентоцентрованим підходом. Викладачі застосовують інноваційні методи і форми навчання та викладання, орієнтовані на підтримку креативного, плідного діалогу зі здобувачами, надають перевагу інтерактивним методам, що передбачає трактування здобувачів як партнерів у формуванні знання, створення їм можливостей творчої співпраці з колегами та викладачами. Застосовувані сучасні форми і методи навчання стимулюють аспірантів до кращих особистих результатів. Індивідуальна освітня траєкторія здобувачів освіти дає можливість без викладача виконувати індивідуальні та групові завдання. Науковопедагогічний склад створює творчу атмосферу з аспірантами для спільного професійного розвитку. Наукові керівники сприяють розвитку у молодих науковців навичок самонавчання, стимулюють їх бути більш активними здобувачами. Проводиться опитування на предмет організації освітнього процесу, взаємовідносин з викладачами. З метою створення сприятливого середовища для розвитку науковців до світового рівня в НАУ започатковано Наукове товариство студентів, аспірантів, докторантів та молодих вчених НАУ (http://ysa.nau.edu.ua). Рівень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання визначається шляхом опитувань (https://tinyurl.com/2p8mdc9f)

Продемонструйте, яким чином забезпечується відповідність методів навчання і викладання на ОП принципам академічної свободи

Принципи академічної свободи, які реалізуються у НАУ і розповсюджуються на здобувачів ОНП, сформульовані в «Положенні про організацію освітнього процесу у НАУ» (https://t.ly/lnDf) Згідно із цим Положенням, для аспірантів ОНП у процесі навчання і для викладачів упродовж викладання забезпечується академічна свобода, яка полягає в самостійності і незалежності учасників освітнього процесу під час провадження освітньої діяльності від політичного впливу, тобто ґрунтується на принципах свободи слова і творчості у поширенні знань та інформації, проведенні наукових досліджень і використанні їх результатів. Відповідно до цього Положення викладачам надається можливість вносити зміни в робочі програми, обирати нові методи навчання для ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій. Під час навчання за ОНП використовуються активні методи навчання і викладання, що найбільш повно відповідають принципам академічної свободи. Такими є

метод навчання через дослідження. Академічна свобода аспірантів досягається шляхом надання їм права навчання одночасно за різними освітніми програмами в НАУ, можливості брати участь у формуванні індивідуального навчального плану, вільно обирати: форму навчання при вступі, теми наукових робіт, освітні компоненти ОНП. Здобувачі вільно обирають теми наукових досліджень, статей, виступів на конференціях, а також кафедри, спеціальності, види та теми занять, які вони відвідують чи проводять під час практики.

Опишіть, яким чином і у які строки учасникам освітнього процесу надається інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання у межах окремих освітніх компонентів *

У НАУ робоча навчальна програма навчальної дисципліни ОНП містить всю необхідну інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Контрольні заходи проводяться згідно з графіком освітнього процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеного робочою навчальною програмою освітніх компонент. Правила розробки робочої програми навчальної дисципліни надано у Методичних рекомендаціях до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної, вечірньої та заочної форм навчання (https://tinyurl.com/msjnpfn4). Аспірант може ознайомитися зі змістом дисципліни через силабус або робочу програму в електронному вигляді на сайті кафедри у розділі Інформація щодо навчання у аспірантурі (PhD) (http://aki.nau.edu.ua/kafedry-aki/kaf_kla/). Уперше інформація щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання порядку та критеріїв оцінювання за кожною дисципліною надається аспірантам під час зустрічі наукового керівника з аспірантами перед початком занять, коли також здійснюється вибір вибіркових освітніх компонентів. Деталізація цілей та змісту навчальної дисципліни здійснюється НПП на першому аудиторному занятті.

Опишіть, яким чином відбувається поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП

НАУ забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОНП. Наукова складова ОНП формується згідно з науковими напрямами кафедр, бюджетними та госпдоговірними тематиками та оформляється у вигляді індивідуального плану наукової роботи аспіранта і є частиною ОНП. Невід'ємною частиною наукової складової ОНП є підготовка та публікація наукових статей, виступи на наукових конференціях, тощо. За ОНП перші два роки відводяться на засвоєння ОК, огляд стану проблеми, постановку завдань дослідження, вибір методу їх розв'язання, розробку і описання теоретичної частини дослідження – моделей та методів. Третій рік розрахований на розробку і опис прикладних результатів дослідження – програм, алгоритмів, технологій та ін. Останній рік – на підготовку і проведення необхідних експериментальних досліджень, впровадження і верифікацію результатів дослідження, підготовку й оформлення рукопису дисертації. У період усіх років навчання здобувачі беруть участь у конференціях, семінарах та інших науково-методичних заходах різних рівнів, на яких відбувається оприлюднення результатів їх досліджень. Наприклад, у 2021 році аспіранти прийняли участь у роботі міжнародних наукових конференцій: XXII Міжнародної науково-технічної конференції «Промислова гідравліка і пневматика» (http://ggs.nau.edu.ua), XV Міжнародній науково-технічній конференції «АВІА-2021» (https://nau.edu.ua/ua/event/2021/hv-mizhnarodna-naukovo-tehnichna-konferentsiya-avia-2021.html/) та XXVI Міжнародний Конгрес двигунобудівників (https://khai.edu/ua/nauka/konferentsiyi/mizhnarodnij-kongres-dvigunobudivnikiv1/), VII Міжнародна науково-технічна конференція «Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування» (https://tntu.edu.ua/?p=uk/structure/research/conferences/r2021/vdmdp1).

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, яким чином викладачі оновлюють зміст навчальних дисциплін на основі наукових досягнень і сучасних практик у відповідній галузі

У НАУ діє система забезпечення якості освіти (https://bit.ly/38yquSD), одним із основних завдань якої є здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОНП. На основі принципу академічної свободи НПП ОНП визначають, які наукові досягнення та сучасні практики слід пропонувати здобувачам під час навчання, проводять наради з групою розробників ОНП. Викладачі ОНП щорічно переглядають робочі програми та зміст навчальних дисциплін, за потреби оновлюють тематику розділів та перелік рекомендованої літератури. Методичне забезпечення переглядається не рідше ніж раз на рік. Зміни обговорюються на засіданнях кафедри та методичних семінарах. Ініціаторами оновлення змісту освітніх компонентів можуть виступати члени групи забезпечення, завідувач кафедри, окремі викладачі, здобувачі вищої освіти та роботодавці. Регулярному оновленню матеріалів навчальних дисциплін сприяє активна науково-дослідна робота викладачів. Викладачі ОНП публікують значну кількість статей у виданнях, які індексуються у наукометричних базах Scopus, Web of Science, та у вітчизняних фахових виданнях. Регулярно проводиться підвищення кваліфікації викладачів у відповідності з складеними та затвердженими планами. Система підвищення кваліфікації забезпечує безперервне зростання науково-педагогічної кваліфікації викладачів. Викладачі, які викладають на ОНП, приймають активну участь у міжнародних, міжвузівських конференціях, семінарах, мають та налагоджують зв'язки з іноземними країнами, публікують свої роботи у міжнародних видавництвах. Усі ці фактори сприяють якісній підготовці науково-педагогічних працівників та здобувачів третього рівня вищої освіти. В значній мірі зміст освітніх компонентів ОНП оновлюється на основі результатів проведених досліджень, захистів дисертацій, обговорення сучасних ідей в колі стейкхолдерів.

Опишіть, яким чином навчання, викладання та наукові дослідження у межах ОП пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО

Інтернаціоналізація діяльності визначається Стратегією розвитку НАУ, Стратегією інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти НАУ (http://imco.nau.edu.ua/wp-content/uploads/2019/05/internationalization_strategy.pdf) та положенням про навчання іноземних громадян у НАУ (https://bit.ly/3au0fPS). У НАУ створено організаційні умови реалізації права на академічну мобільність і участі в грантових програмах учасників освітнього процесу HORIZON 2020, ERASMUS+, FULLBRIGHT, MEVLANA тощо

(https://bit.ly/37IQuLZ). Кафедри, які здійснюють підготовку фахівців а ОНП, регулярно приймають участь у роботі міжнародних конференцій. Проводяться відкриті лекції із залученням іноземних фахівців та науковців (https://youtu.be/-CP6CxMoZeE). У 2021 році викладачі, які задіяні у ОНП (С.Р. Ігнатович, М.В. Карускевич), прийняли участь в підготовці міжнародного проекту AVIONICS (Design and digital simulation of the next generation), який подано на конкурс проєктів HORIZON 2021.
Також, за сприянням кафедри конструкції літальних апаратів було підписано Меморандум про спільну працю (http://bit.ly/3DVym10) між НАУ та Університетом науки і техніки (м. Бидгощ, Польща), в результаті чого формуються плани наукових досліджень кафедри, обговорюються результати цих досліджень та публікуються спільні наукові праці (https://doi.org/10.1111/ffe.13396)

5. Контрольні заходи, оцінювання здобувачів вищої освіти та академічна доброчесність

Опишіть, яким чином форми контрольних заходів у межах навчальних дисциплін ОП дозволяють перевірити досягнення програмних результатів навчання?

В умовах реалізації компетентнісного підходу в НАУ під час контрольних заходів оцінюються результати, досягнуті під час поточного та семестрового (підсумкового) контролю, згідно до "Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю" (https://bit.ly/30qZ0Wi) та згідно до програмних результатів, що передбачені ОНП. Усі завдання, що виконуються під час контрольних заходів, зорієнтовані на перевірку досягнення програмних результатів, передбачених силабусами та робочими програмами навчальних дисциплін, які викладені у розділі Інформація щодо навчання у аспірантурі (PhD) (http://aki.nau.edu.ua/kafedry-aki/kaf_kla/) та ОНП. Система оцінювання знань включає поточний і підсумковий контроль. Поточний контроль здійснюється шляхом оцінки роботи здобувача на контактних заняттях, підготовлених наукових статей, виступів на наукових конференціях та інших публічних заходах, виконання науково-дослідницьких завдань, тощо. Підсумковий контроль здійснюється у формі екзамену або заліку з урахуванням накопичених балів поточного контролю. Прозорість і зрозумілість форм контролю досягається своєчасним інформуванням здобувача вищої освіти через оцінювання у класі на платформі Google Suite Classroom. Здобувач вважається допущеним до підсумкового контролю з дисципліни у разі виконання всіх видів робіт, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни. Виконання дисертаційного дослідження щорічно обговорюється на засіданні кафедри, за якою закріплено здобувача, виходячи з тематики дисертації. Оцінювання дисертації здійснюється за підсумками публічного захисту у спеціалізованих або тимчасових радах із захисту дисертацій.

Яким чином забезпечуються чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти?

Чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання забезпечуються за рахунок відкритості доступу до нормативних документів, що регулюють проведення контрольних заходів в НАУ (https://bit.ly/2IUTWsJ, https://bit.ly/30qZ0Wi) та розробляється викладачами на основі "Методичних рекомендацій до розроблення та оформлення робочої навчальної програми дисципліни" (https://tinyurl.com/msjnpfn4). Для засвоєння знань пропонуються різні форми поточного контролю. Він може проводитися у формі усного опитування, письмового експрес-контролю або комп'ютерного тестування на практичних заняттях та лекціях, виступів студентів на семінарських заняттях, у формі колоквіуму, за результатами якого здобувач допускається до виконання лабораторної роботи. Модульний контроль – це контроль результатів навчання здобувача після вивчення логічно завершеної частини робочої програми кредитного модуля. Цей контроль може бути тематичним або календарним і проводитися у формі контрольної роботи, тестування тощо. Результати поточного і модульного контролю є основною інформацією при проведенні заліку і враховуються при проведенні екзамену згідно з рейтинговою системою оцінювання. Семестровий контроль з кредитного модуля проводиться відповідно до робочого навчального плану у вигляді семестрового екзамену або диференційованого заліку в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному робочою програмою.

Яким чином і у які строки інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти?

Форми контрольних заходів та критерії оцінювання доводяться до здобувачів вищої освіти на початку навчального семестру викладачами, які викладають навчальну дисципліну, відображаються у робочих програмах навчальних дисциплін, що розміщені на сайті кафедри у розділі Інформація щодо навчання у аспірантурі (PhD) (http://aki.nau.edu.ua/kafedry-aki/kaf_kla/), а також доступні у силабусах дисциплін вільного вибору, які розміщені у каталогах дисциплін вільного вибору студентів на сторінці сайту http://aki.nau.edu.ua/iot_kla/. Як правило, рейтинглист з контрольного модуля ведеться лектором або під керівництвом лектора викладачем, який проводить заплановані заняття у навчальній групі. Здобувач вищої освіти має право в будь-який час ознайомитись з рейтинглистом.

Яким чином форми атестації здобувачів вищої освіти відповідають вимогам стандарту вищої освіти (за наявності)?

Відповідно Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному авіаційному університеті семестровий навчальний план підготовки доктора філософії за ОНП контролює відділ аспірантури і докторантури (https://bit.ly/2YqRLoR). Семестрові атестації навчальної та наукової

складової аспірантів відбуваються двічі на рік. Аспірант звітує про виконання роботи за науковою складовою на засіданнях кафедри, де затверджують виконання аспірантом індивідуального плану роботи відповідного року підготовки. Термін проведення атестації за навчальною складовою визначається навчальним планом і графіком освітнього процесу та оприлюднюється на сайті. Відповідно до проєкту стандарту третього рівня вищої освіти для спеціальності атестація здобувачів освітнього рівня доктора філософії по закінченню навчання за ОНП здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи, що регламентується Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у Національному авіаційному університеті семестровий навчальний план підготовки доктора філософії за ОНП контролює відділ аспірантури і докторантури (https://bit.ly/3l6T70z). Дисертаційна робота виконується здобувачем протягом усього періоду навчання та обов'язково проходить перевірку на академічний плагіат, згідно з Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті (https://bit.ly/3B9PmgC)

Яким документом ЗВО регулюється процедура проведення контрольних заходів? Яким чином забезпечується його доступність для учасників освітнього процесу?

Процедура проведення контрольних заходів регулюється окремими розділами «Положення про організацію освітнього процесу», «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю» (https://bit.ly/2IUTWsJ, https://bit.ly/30qZ0Wi) та регламентує проведення модульних контрольних робіт, диференційованих заліків та екзаменів. Усі чинні положення розташовані на сайті НАУ та є доступними для всіх учасників освітнього процесу.

Яким чином ці процедури забезпечують об'єктивність екзаменаторів? Якими є процедури запобігання та врегулювання конфлікту інтересів? Наведіть приклади застосування відповідних процедур на ОП

Об'єктивність екзаменаторів забезпечується наявністю чітких правил, процедур та критеріїв оцінювання, з якими ознайомлюються усі учасники освітнього процесу на початку вивчення освітнього компонента. Екзамен з навчальної дисципліни проводить лектор. Участь при проведенні екзамену також бере викладач, який проводив практичні (лабораторні, семінарські) заняття з цієї навчальної дисципліни. Під час семестрового контролю, перед складанням екзамену, НПП, які викладали навчальні дисципліни проводять консультації, відповідно до затвердженого розкладу консультацій до екзаменів. Проведення екзаменів у НАУ здійснюється лише у письмовій формі. Усі форми контролю проводяться з дотриманням принципів академічної доброчесності (https://bit.ly/3pR4uJx). Після оголошення оцінки письмового екзамену здобувач ВО має право проглянути свою роботу та, в разі потреби, з'ясувати у екзаменатора, чому саме така оцінка йому поставлена. З метою моніторингу дотримання учасниками освітнього процесу моральних та правових норм розроблено Кодекс честі науково-педагогічного працівника і студента НАУ: (https://bit.ly/3mLaYIy). Усі процедури, які стосуються запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, здійснюються відповідно до Закону України «Про запобігання корупції». Випадків застосування цих процедур на ОП не було.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок повторного проходження контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Повторне проходження контрольних заходів передбачено для тих здобувачів, хто під час семестрового контролю отримав оцінку «F», або не пересклав в установлені терміни дисципліну, з якої під час семестрового контролю студент отримав оцінку «FX». Повторне проходження семестрового контролю з метою ліквідації академічної заборгованості дозволяється лише до початку наступного семестру (https://bit.ly/30qZ0Wi). Якщо при перескладанні здобувач отримав незадовільну підсумкову семестрову оцінку, він має право за заявою перескладати комісії, яку формує декан факультету на підставі пропозицій відповідних кафедр і затверджує склад та термін ліквідації академічних заборгованостей. Головою та членами комісії є завідувач та викладачі кафедри, а також декани, заступники деканів за їх згодою. Оцінка, яка виставлена комісією, перегляду не підлягає, а такий здобувач вищої освіти відраховується з університету за невиконання індивідуального навчального плану. Прикладів на ОНП перескладання іспитів комісії не було.

Яким чином процедури ЗВО урегульовують порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів? Наведіть приклади застосування відповідних правил на ОП

Порядок оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів регулюється «Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю», пн. 2.16 -2.30 та зокрема пн. 2.32-2.34 (https://bit.ly/30qZ0Wi). Здобувач вищої освіти, який не погоджується з виставленою позитивною оцінкою, має право звернутися з письмовою апеляцією до завідувача кафедри не пізніше наступного робочого дня після оголошення результатів екзамену. Завідувач кафедри, екзаменатор з навчальної дисципліни або призначені завідувачем кафедри НПП зобов'язані розглянути апеляцію у присутності здобувача вищої освіти упродовж двох робочих днів та прийняти остаточне рішення. За результатом апеляції оцінка роботи не може бути зменшена, а тільки залишена без зміни або збільшена. Результат розгляду апеляції фіксується на письмовій роботі здобувача вищої освіти і підтверджується підписами завідувача кафедри та науково-педагогічних працівників, які брали участь в проведенні апеляції. Прикладів на ОНП перескладання іспитів комісії не було.

Які документи ЗВО містять політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності?

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять такі документи НАУ:

1. Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента Національного авіаційного університету, що розміщені на стендах навчальних корпусів університету, а також на сайті (https://bit.ly/3mLaYIy).
2. Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті, затверджене на засіданні Вченої ради. Положення введено в дію наказом ректора від 16.07.2018 № 359/од (https://bit.ly/37A4RCE).
3. Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат введений в дію наказом ректора від 13.12.2018 №605/од (https://bit.ly/37A4ZC8). За результатами навчального року в НАУ проводиться аналіз впровадження системи академічної доброчесності (https://bit.ly/2LqvVed). На ОП використовується перевірка на плагіат дисертаційних робіт, наукових праць здобувачів вищої освіти та викладачів. Перевірка рукописів дисертаційних робіт є обов'язковою та здійснюється в 2 етапи: перевірка за допомогою технічної системи виявлення текстових збігів та запозичень і розгляд кожної роботи Експертною радою. За результатами перевірки кожної кваліфікаційної роботи приймається рішення про допуск аспіранта до захисту, що оформлюється в вигляді Рішення Експертної ради (на кожну роботу окремо або на перелік робіт загалом).

Які технологічні рішення використовуються на ОП як інструменти протидії порушенням академічної доброчесності?

З 2018 р. в НАУ перевірка дисертаційних робіт здобувачів вищої освіти проводилась одночасно трьома системами: антіплагіат-система (розроблена в Національному авіаційному університеті), Unicheck та Plagiat.pl. Основна мета – визначення оптимального програмного забезпечення, що дало би можливість забезпечити максимально ефективний процес забезпечення академічної доброчесності в Національному авіаційному університеті. Результати багатокритеріального порівняння досліджуваних систем та отримані результати їх роботи наведено на рисунках (доступ до джерела: https://bit.ly/37v6od3). Черговим етапом розбудови як дієвої системи забезпечення якості, так і впровадження принципів академічної доброчесності є нещодавно підписаний договір з компанією «Антиплагіат», у рамках підписаного Меморандуму з МОН щодо безкоштовної перевірки всіх дисертаційних робіт, які будуть захищатися в університетах України. Меморандум передбачає вільний доступ до сервісу Unicheck (https://unicheck.com/), де вчені можуть перевірити матеріали дисертаційних досліджень перед поданням до спеціалізованих вчених рад. З 2019 року обов'язковим є перевірка кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти за допомогою сервісу Unicheck.

Яким чином ЗВО популяризує академічну доброчесність серед здобувачів вищої освіти ОП?

Інформація щодо формування академічної доброчесності в студентському та аспірантському середовищі висвітлюється на веб-сайті НАУ (https://bit.ly/3eppv9X). У НАУ впроваджений Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента, що розміщені на стендах навчальних корпусів університету, а також на сайті (https://bit.ly/3mLaYIy). Метою кодексу є формування в університеті демократичних взаємин з високим ступенем етичної гідності між аспірантами, студентами, науково-педагогічними працівниками, співробітниками і адміністрацією та розвиток корпоративної культури університетського співтовариства. Профілактичні заходи протидії академічному плагіату закріплені у п.5 «Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ» (https://bit.ly/37A4RCE). Здобувачі вищої освіти заповнюють форму Декларації про дотримання академічної доброчесності, яка розміщена на сайті НАУ (https://bit.ly/3hHujJm).

Яким чином ЗВО реагує на порушення академічної доброчесності? Наведіть приклади відповідних ситуацій щодо здобувачів вищої освіти відповідної ОП

Існують такі регулятивні документи щодо виявлення академічної недоброчесності: Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ (https://bit.ly/37A4RCE) та Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (https://bit.ly/37A4ZC8). За порушення академічної доброчесності НПП, здобувачами вищої освіти встановлюється відповідальність відповідно до Закону України «Про вищу освіту». Відповідно до регулятивних документів НАУ факт виявлення плагіату в академічних текстах здобувачів різного освітньо-кваліфікаційного ступеня призводить до їхньої академічної відповідальності та є підставою для: відмови у присудженні наукового ступеня, заборони враховувати публікації, у яких виявлено академічний плагіат, як опублікований результат кваліфікаційної роботи, повторного проходження оцінювання знань (складання іспиту або заліку тощо) або відповідного освітнього компонента освітньої програми, відрахування здобувача з університету, позбавлення академічної стипендії або наданих університетом пільг з оплати навчання. Для перевірки академічних та наукових праць на плагіат у НАУ застосовується інформаційна система "Unicheck". Випадків недопущення здобувачів до захисту дисертаційної роботи внаслідок порушення правил академічної доброчесності не було.

6. Людські ресурси

Яким чином під час конкурсного добору викладачів ОП забезпечується необхідний рівень їх професіоналізму?

Зведена інформація про НПП, залучених до реалізації ОНП розміщена у базі ЄДЕБО та на сайтах http://aki.nau.edu.ua/kadr_sklad_kla/ та http://ggs.nau.edu.ua/новини-кафедри/ розділ "Про кафедру/Викладачі"). Добір кадрів для забезпечення ОНП виконується на основі компетентісного підходу, тобто, з урахуванням особистого досвіду роботи НПП за профілем ОНП (наявність профільних наукових та методичних робіт, участь у конференціях, наявність стажувань та підвищення кваліфікацій, наявність практичного досвіду роботи). Необхідний

рівень професіоналізму НПП ОП забезпечується таким чином: при первинному проходженні конкурсного добору враховується наявність наукового ступеня та/або вченого звання, підвищення кваліфікації та стажування; при подальшому проходженні конкурсу враховуються конкурсні вимоги відповідно до ЗУ «Про освіту» та затвердженого Вченою радою НАУ «Порядку проведення конкурсного відбору при заміщенні вакантних посад НПП та укладання з ними трудових договорів (контрактів) у НАУ» (https://bit.ly/3nXrfuR). Серед кандидатів обираються претенденти, які мають відповідний рівень освіти, науковий ступінь та/або вчене звання відповідно до профілю кафедри, стаж науково-педагогічної роботи та викладають навчальні дисципліни на високому науково-методичному рівні; навчально-методичні праці, які використовуються в освітньому процесі та наукові праці, опубліковані у фахових наукових виданнях.

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу

Випускові кафедра залучають роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, використовуючи їх науковий та виробничий потенціал при проведенні навчальних занять та наукових досліджень а також організації стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників. Зокрема підвищення кваліфікації проводиться на ДП “Антонов”, ПрАТ «КЦКБА», ТОВ «Прогрестех-Україна». Основними напрямками співпраці зі стейкхолдерами є: спільна робота при проектуванні та реалізації ОНП; рецензування ОНП та її періодичний перегляд; проведення лекцій, тренінгів; участь у науково-технічних конференціях, які проводить НАУ і інші ЗВО

Опишіть, із посиланням на конкретні приклади, яким чином ЗВО залучає до аудиторних занять на ОП професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців

Основними прикладами співпраці з роботодавцями для даної ОНП є: участь представників роботодавців в лекціях, семінарах (https://t.ly/z5NE, https://t.ly/lY6c) тощо; участь роботодавців у формулюванні завдань наукових досліджень аспірантів, подальше впровадження результатів цих досліджень; рецензування роботодавцями ОНП; участь аспірантів в навчальній, науковій, організаційній діяльності університету для подальшої викладацької діяльності; участь роботодавців у попередній експертизі дисертаційних робіт, у засіданнях спеціалізованих вчених рад з захисту дисертацій.

Опишіть, яким чином ЗВО сприяє професійному розвиткові викладачів ОП? Наведіть конкретні приклади такого сприяння

Процедури підвищення кваліфікації та стажування НПП регламентує «Положення про підвищення кваліфікації НПП НАУ» (https://bit.ly/3pvUy8k). Відповідно до Положення реалізуються такі види підвищення кваліфікації: довгострокове; короткострокове – семінари, тренінги, вебінари, «круглі столи» тощо; стажування. В ІНТЛ НАУ функціонує Центр організаційного розвитку та лідерства (https://bit.ly/37Uaz1W), на базі якого проводяться заходи неформальної освіти для НПП. В ННІНО НАУ (https://ino.nau.edu.ua/) НПП можуть підвищити кваліфікацію запропонованими тематиками тренінгових програм. Сектор академічної мобільності ІНТЛ (https://bit.ly/37ROHUS) сприяє НПП у проходженні стажувань та тренінгів у рамках міжнародних програм академічної мобільності. НПП мають можливість стажування у рамках програми Erasmus+ (https://bit.ly/3rx3lbP). НПП мають можливість підвищити кваліфікацію під час стажувань згідно двосторонніх угод про співпрацю. Підтвердження виконання підвищення кваліфікації зафіксовано НПП у базі ЄДЕБО.
З метою підвищення професійного рівня НПП у відповідності до методичних рекомендацій НАУ (https://bit.ly/3hxvqev), проводяться взаємовідвідування занять викладачів.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

Система заходів стимулювання розвитку викладацької майстерності НПП НАУ передбачає матеріальні та моральні заохочення і регламентується: Статутом (https://bit.ly/2KKRW7D), Колективним договором НАУ (положення про порядок заохочення осіб, які працюють, навчаються https://bit.ly/3pvJ58A), Положенням про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчально-наукового структурного підрозділу (https://bit.ly/2M6lSvi), Розпорядженням ректора НАУ №013/роз від 04.03.2020 Про преміювання працівників університету (https://bit.ly/38Dy928). Система заохочення НПП нематеріального характеру реалізується через нагородження грамотами, подяками від завідувача кафедри, декана факультету, ректора університету в залежності від міри вкладу в розвиток та представлення до заохочувальних відзнак МОН України (https://bit.ly/3rBlkOg). ІНТЛ НАУ організовує безоплатні майстер-класи з метою конструювання і поширення сучасних педагогічних та тренерських практик (https://bit.ly/38W8Kkr). Для стимулювання розвитку майстерності НПП в університеті є ряд конкурсів: конкурс науково-технічних розробок молодих учених НАУ (https://bit.ly/2Jw7DPG), конкурс на кращі підручники (https://bit.ly/37UMpUN).
В університеті запроваджено систему фінансового заохочення співробітників за публікації в періодичних виданнях Scopus/WoS та шляхом преміювання, що регулюється Положенням про преміювання працівників (https://t.ly/DJdI)

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

Продемонструйте, яким чином фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека, інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОП забезпечують досягнення визначених ОП цілей та програмних результатів навчання?

Фінансові та матеріально-технічні ресурси включають: навчально-наукові лабораторії з необхідним сучасним обладнанням (http://aki.nau.edu.ua/lab_kla/, http://ggs.nau.edu.ua/матеріально-технічне-забезпечення/), бібліотеку, зокрема репозитарій (https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/9097), та кафедральну бібліотеку. Навчально-методичне забезпечення освітньої програми, можливість консультування фахівцями НАУ та партнерами НАУ з виконання дослідницьких проєктів та впровадження результатів досліджень гарантують досягнення визначених освітньою програмою цілей та програмних результатів навчання. НАУ забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах освітньої програми.

Продемонструйте, яким чином освітнє середовище, створене у ЗВО, дозволяє задовольнити потреби та інтереси здобувачів вищої освіти ОП? Які заходи вживаються ЗВО задля виявлення і врахування цих потреб та інтересів?

Основним фактором, що забезпечує потреби та інтереси здобувачів вищої освіти і формує освітнє середовище, є наукові школи, які сформувались та розвиваються завдяки активній науковій діяльності співробітників кафедр. Так, наукова школа кафедри конструкції літальних апаратів має бюджетне фінансуванням та фінансування за господарчими договорами з ДП Антонов. Наявність спільних розробок з авіаційною галуззю визначає актуальність робіт аспірантів кафедри та їх високий науковий та технічний рівень (http://aki.nau.edu.ua/nauka_kla/). Важливим фактором в формуванні освітнього середовища є участь співробітників кафедри в міжнародних програмах (наприклад, в рамках Меморандуму про спільну працю між НАУ та Університетом науки і техніки (м. Бидгощ, Польща).

Опишіть, яким чином ЗВО забезпечує безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти (включаючи психічне здоров'я)?

Безпечність освітнього середовища для життя та здоров'я здобувачів вищої освіти гарантується виконанням закону України «Про охорону праці», шляхом адаптації трудових процесів до можливостей працівника з урахуванням його здоров'я та психологічного стану, використанням світового досвіду організації роботи щодо поліпшення умов і підвищення безпеки праці на основі міжнародного співробітництва. На сайті відділу охорони праці акумульовано актуальні накази та інструкції з охорони праці (https://bit.ly/3YBEtzr). Ключова інформація для студентів дублюється на сайті кафедри (http://aki.nau.edu.ua/info_stud_kla/)

Опишіть механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти? Яким є рівень задоволеності здобувачів вищої освіти цією підтримкою відповідно до результатів опитувань?

Освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти реалізується відповідно до "Положення про організацію освітнього процесу в НАУ" (https://t.ly/QZqa). Освітню підтримку аспірантам кафедр виконують: науковий керівник, НПП навчальних дисциплін, гарант ОНП, члени робочої групи ОНП. Організаційну підтримку здобувачів виконують: відділ аспірантури, деканат, Студентська рада, навчальні та наукові частини університету, Інститут інноваційних технологій та лідерства НАУ, проректор з гуманітарної політики та інновацій. Інформаційну підтримку забезпечують офіційні канали розповсюдження інформації: сайт університету, корпоративна пошта НАУ, класи по дисциплінам у Google Suite Classroom, репозитарій НАУ, он-лайн бібліотека НАУ, офіційні соцмережі НАУ. Консультативну підтримку забезпечують: наукові керівники аспірантів, фахівці партнерів науково-дослідних робіт, гарант освітньої програми, декан факультету та за потреби доцільний за функціональним призначенням структурний підрозділ університету.
Соціальна та матеріальна підтримка реалізується за участю та поданням наукового керівника та гаранта ОНП. За необхідності здобувачі вищої освіти можуть отримати консультативну допомогу у секторі психолого-педагогічної роботи (http://bit.ly/3xa0lGA).
На основі аналізу інформації, наданої науковими керівниками та аспірантами кафедра формує перелік зауважень та проблем і впроваджує шляхи їх усунення.

Яким чином ЗВО створює достатні умови для реалізації права на освіту особами з особливими освітніми потребами? Наведіть посилання на конкретні приклади створення таких умов на ОП (якщо такі були)

Заклад вищої освіти створює умови щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами, які навчаються за освітньою програмою. Наприклад, входи до корпусів обладнуються пандусами. Положення про порядок супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному університеті затверджено наказом ректора: (https://nau.edu.ua/download/Quality%20Assurance_ukr/NAU_doc_nac_2019/Inkluzivna_osvita/inkluz_nakaz.pdf). Прикладів звернень щодо створення умов для реалізації права на освіту осіб з особливими освітніми потребами на ОНП на даний час не було.

Яким чином у ЗВО визначено політику та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією)? Яким чином забезпечується їх доступність політики та процедур врегулювання для учасників освітнього процесу? Якою є практика їх застосування під час реалізації ОП?

НАУ дотримується регламентованої системи попередження та вирішення конфліктних ситуацій (зокрема

пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо), яка є доступною для всіх учасників освітнього процесу. Вченою радою Національного авіаційного університету затверджено Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в Національному авіаційному університеті (https://bit.ly/3lp5qrT).
У відділі безпекової діяльності створена "Електронна скринька довіри", на яку кожен може повідомити інформацію (про проблеми у сфері безпеки які є в університеті, про факти зловживань, корупційні прояви, тощо) важливу для забезпечення функціонування безпечного освітнього середовища та покращення діяльності нашого університету. (https://nau.edu.ua/ua/menu/universitet/skrinka-doviri.html)

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

Яким документом ЗВО регулюються процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду ОП? Наведіть посилання на цей документ, оприлюднений у відкритому доступі в мережі Інтернет

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм у НАУ визначені Положенням про освітні програми (https://t.ly/4gyp).
Процедура моніторингу ОП проводиться відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ (https://t.ly/PNOL)
Перегляд ОП виконується згідно наказу ректора НАУ (https://t.ly/bGDn)

Опишіть, яким чином та з якою періодичністю відбувається перегляд ОП? Які зміни були внесені до ОП за результатами останнього перегляду, чим вони були обґрунтовані?

З метою удосконалення окремих компонент ОНП та/або всієї програми перегляд ОНП відбувається в рамках періодичного моніторингу, який визначений згідно наказу ректора на щорічній основі - https://t.ly/bGDn
Процедура моніторингу ОНП проводиться відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ https://t.ly/PNOL та відповідно до Положення про освітні програми НАУ https://t.ly/4gyp
Моніторинг ОНП спрямований на визначення того, що ОНП досягають встановленої мети та відповідають потребам усіх стейкхолдерів.
Моніторинг ОНП передбачає оцінювання:
- відповідності ОНП досягненням науки у відповідній сфері знань, тенденціям розвитку економіки і суспільства;врахування змін потреб студентів, працедавців та інших груп зацікавлених сторін;
- спроможності студентів виконати навчальне навантаження ОНП та набути очікувані компетентності;
- затребуваності на ринку праці фахівців, які здобули вищу освіту за ОНП.
Моніторинг ОНП здійснюють шляхом:
- бесіди зі студентами, працедавцями та іншими групами зацікавлених сторін;
- анкетування студентів (https://t.ly/BS3H) ;
- аналіз результатів оцінювання досягнень студентів.
Внесені зміни були незначними і торкалися в основному уточнення ОК.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як здобувачі вищої освіти залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості, а їх позиція береться до уваги під час перегляду ОП

Здобувачі вищої освіти безпосередньо входять до складу робочої групи з розроблення ОНП; здобувачі обговорюють ОНП на засіданнях Студентської ради. Також здобувачі входять до складу Вченої ради факультету. Крім того, вони беруть участь у процесі перегляду ОНП:
- під час анонімного онлайн-опитування;
- висловлюючи свої пропозиції викладачам;
- через студентське самоврядування, яке зобов'язане аналізувати та узагальнювати зауваження та пропозиції здобувачів вищої освіти щодо організації освітнього процесу і звертатися до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення.
Студенти також можуть взяти участь в публічному обговоренні ОНП на сайті НАУ https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/

Яким чином студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП

Студентське самоврядування бере участь у процедурі внутрішнього забезпечення якості ОП та має можливість впливати на процеси реалізації ОП через присутність представників студентства серед членів низки комісій та рад кафедрального та факультетського рівня: Вчена рада факультету, Науково-технічна рада факультету, засідання випускової кафедри, комісія з правопорушень, комісія з поселення, стипендіальна комісія, тощо. Голова студентської ради факультету приймає участь у погодженні освітніх програм та навчальних планів відповідних ОНП. Студентське самоврядування бере участь у процедурі внутрішнього забезпечення якості ОП через мотивування здобувачів освіти до участі в опитуваннях та анкетуванні.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Роботодавці безпосередньо залучені до процесу періодичного перегляду ОНП та інших процедур забезпечення якості. Основними роботодавцями для здобувачів вищої освіти ОНП є Національний авіаційний університет. Представники зовнішніх роботодавців приймають участь в обговоренні ОНП під час зустрічей, особистих комунікацій, проведення конференцій в НАУ. Зовнішні стейкхолдери: ДП "Антонов", ТОВ "Прогрестех Україна", Інститут гідромеханіки НАНУ, ПРаТ "Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування" входить до складу робочої групи з розроблення ОНП.
Пропозиції від роботодавців збираються шляхом отримання Рецензій-відгуків, а також усних пропозицій, які висловлюються в рамках профільних та непрофільних зустрічей.

Опишіть практику збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників ОП

Практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників освітньої програми, базується на проведенні моніторингу їх професійних досягнень через соціальні мережі Facebook та Telegram. Пропозиції роботодавців щодо працевлаштування здобувачі можуть отримати за підтримки Навчально-науковго інституту неперервної освіти (https://ino.nau.edu.ua/), який щорічно в НАУ організовує та проводить такі заходи як «Час авіаційної кар'єри», «Злітна смуга», «Ярмарок вакансій», «День кар'єри», «Освіта та кар'єра», «Стартап школа» та ін., де аспіранти та випускники можуть отримати інформацію від потенційних роботодавців щодо вакансій та перспективи кар'єрного росту. При цьому з боку НАУ узгоджуються реальні потреби ринку праці (https://t.ly/ABWe).

Які недоліки в ОП та/або освітній діяльності з реалізації ОП були виявлені у ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час її реалізації? Яким чином система забезпечення якості ЗВО відреагувала на ці недоліки?

У відповідності до процедур моніторингу ОНП, що проводяться відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ https://t.ly/PNOL , у ході періодичних внутрішніх аудитів системи забезпечення якості працівниками відділу забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності за час реалізації ОНП "Авіаційна та ракетно-космічна техніка" та в освітній діяльності з її реалізації недоліки не були виявленні.

Продемонструйте, що результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти беруться до уваги під час удосконалення ОП. Яким чином зауваження та пропозиції з останньої акредитації та акредитацій інших ОП були враховані під час удосконалення цієї ОП?

У відповідності до процедур моніторингу ОНП, що проводяться відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ https://t.ly/PNOL, у ході періодичних внутрішніх аудитів системи забезпечення якості працівниками відділу забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності за час реалізації ОНП "Авіаційна та ракетно-космічна техніка" та в освітній діяльності з її реалізації недоліки не були виявленні.

Опишіть, яким чином учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОП?

Учасники академічної спільноти змістовно залучені до процедур внутрішнього забезпечення якості ОНП відповідно до Політики в сфері якості https://t.ly/UjJS. В академічній спільноті Національного авіаційного університету сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності. Науково-педагогічні працівники приймають участь у методичних семінарах та засіданнях кафедр, метою яких є покращення та оптимізація освітніх програм, обмін досвідом, впровадження нових та сучасних технологій у освітній процес, впровадження нового обладнання, покращення методичного та матеріально-технічного забезпечення, а також вдосконалення педагогічної майстерності.

Опишіть розподіл відповідальності між різними структурними підрозділами ЗВО у контексті здійснення процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти

Розподіл функціональних обов'язків, повноважень та прав підрозділів викладено у Положенні про систему забезпечення якості вищої освіти та обґрунтовано у політиці Університету у сфері якості. Відповідно до Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ створено Раду з якості НАУ (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/rada-z-yakosti/). Проєкт положення був обговорений на засіданні Науково-методичної ради та прийнятий на засіданні Вченої ради НАУ https://t.ly/p5JZ. Склад Ради з якості створюється наказом ректора на кожен навчальний рік за поданням проректора з навчальної роботи. До її складу входять: проректор з навчальної роботи, проректори за напрямками діяльності; декани факультетів, директори інститутів; начальники відділів: навчального, навчально-методичного, моніторингу якості вищої освіти, ліцензування та акредитації, технічних засобів навчання, редакційно-видавничого; завідувач відділу докторантури та аспірантури; представники органів студентського самоврядування (по одному від кожного факультету та інституту; відповідальний секретар приймальної комісії; керівники та представники інших структурних підрозділів, які опікуються питаннями освітнього процесу, його матеріально-технічного та інших видів забезпечення; представники роботодавців та випускників (за згодою). План роботи Ради з якості, Порядок денний засідання Ради з якості, Рішення засідань Ради з якості наявні на сайті університету у вільному доступі.

9. Прозорість і публічність

Якими документами ЗВО регулюється права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу? Яким чином забезпечується їх доступність для учасників освітнього процесу?

Правила та процедури взаємодії всіх учасників освітнього процесу, їх прав та обов'язків здійснюються в порядку та спосіб, передбачений Законом України «Про вищу освіту», а також внутрішніми нормативними актами. В НАУ визначені чіткі та зрозумілі правила і процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу, є доступними для них та яких послідовно дотримуються під час реалізації освітньої програми. Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу регулюються «Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті», яке розміщено у відкритому доступі на сайті НАУ (https://t.ly/QZqa)

Наведіть посилання на веб-сторінку, яка містить інформацію про оприлюднення на офіційному веб-сайті ЗВО відповідного проекту з метою отримання зауважень та пропозиції заінтересованих сторін (стейкхолдерів). Адреса веб-сторінки

НАУ не пізніше ніж за місяць до затвердження ОНП або змін до неї оприлюднює на своєму офіційному вебсайті (https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/) відповідний проєкт із метою отримання зауважень та пропозиції стейкхолдерів

Наведіть посилання на оприлюднену у відкритому доступі в мережі Інтернет інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти)

НАУ своєчасно оприлюднює на своєму офіційному веб-сайті точну та достовірну інформацію про освітню програму (включаючи її цілі, очікувані результати навчання та компоненти) в обсязі, достатньому для інформування відповідних заінтересованих сторін та суспільства. Проєкт ОНП "Авіаційна та ракетно-космічна техніка" розташований на https://nau.edu.ua/ua/menu/quality/proekti/proekti-osvitno-profesiynih-program/proekti-osvitno-profesiynih-program-2021.html

10. Навчання через дослідження

Продемонструйте, що зміст освітньо-наукової програми відповідає науковим інтересам аспірантів (ад'юнктів)

Обов'язкові та вибіркові компоненти ОНП проходили обговорення з урахуванням думок стейкхолдерів та роботодавців на розширених засіданнях кафедри, засіданнях, що проводить відділ аспірантури і докторантури, вченої ради університету. Для забезпечення науково-методологічних та викладацьких компетентностей здобувачів ступеня доктора філософії до ОНП включені такі обов'язкові дисципліни: «Філософія науки та інновацій», «Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах», «Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем», «Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень», «Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти». Належний рівень володіння іноземними мовами забезпечує дисципліна «Англійська мова наукового спрямування», «Академічне письмо англійською мовою». Освітні компоненти циклу дисциплін з оволодіння глибинними знаннями зі спеціальності спрямовані на формування спеціальних знань і вмінь, які необхідні для подальшого професійного зростання як НПП, так і науковця в галузі авіабудування і враховують специфіку наукових досліджень здобувачів. Вибіркові компоненти представлені у вигляді циклу вибіркових дисциплін з рекомендованого чи альтернативного каталогу. Також аспіранти мають змогу обирати будь-які інші вибіркові дисципліни, які відповідають їх науковим інтересам.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до дослідницької діяльності за спеціальністю та/або галуззю

На досягнення цілей ОНП спрямовані всі навчальні дисципліни. ОК, що представлені в ОНП, забезпечують також дослідницькі компетентності відповідно специфіки ОНП. До таких ОК, зокрема, відносяться дисципліни «Системносинергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю авіаційна та ракетно-космічна техніка»», «Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень», «Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах » та ін. Їх сумарний обсяг складає більше, ніж 10 кредитів, що забезпечує повноцінну підготовку здобувачів до дослідницької діяльності за спеціальністю. Здобувачі отримують знання та уміння з обробки, аналізу, оцінювання та верифікації інформації, результатів дослідження експериментів в ході науково-дослідної діяльності, вчяться ефективно розробляти, планувати, реалізовувати науково-технічні проекти та програми, управляти кадрами та комунікаціями в проекті, планувати фінансове забезпечення проектів. Освітня складова, крім обов'язкових дисциплін, містить вибіркові компоненти, які аспіранти можуть вибрати, виходячи із напряму свого наукового дослідження. Напрями досліджень аспірантів корелюються безпосередньо з тематикою наукових інтересів керівників або відбувається відповідна співпраця в наукових проектах. Всі аспіранти приймають участь у виконанні госпдоговірних та

кафедральної НДР.

Опишіть, яким чином зміст освітньо-наукової програми забезпечує повноцінну підготовку здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності у закладах вищої освіти за спеціальністю та/або галуззю

Ціль освітньо-наукової програми «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» полягає у розвитку загальних та фахових компетентностей для забезпечення підготовки кадрів вищої кваліфікації щодо здійснення науково-дослідницької та проектно-аналітичної діяльності, науково обґрунтованого консультування підприємств і установ авіаційної галузі, а також викладацької роботи. Забезпечення повноцінної підготовки здобувачів вищої освіти до викладацької діяльності відбувається за рахунок освітніх компонент: «Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти», «Фахова науково-педагогічна практика». Здобувачі отримують здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті та застосовувати інноваційні освітні технології вищої школи. Проходження педагогічного стажування аспірантами забезпечує практичну складову підготовки здобувачів. Зокрема, під час навчання здобувачі набувають практичних навичок щодо розробки навчально-методичного забезпечення дисциплін, відвідують відкриті та показові лекції провідних фахівців, асистують викладачам під час проведення практичних занять. Здобувачі отримують досвід організаційної роботи під час участі у засіданнях кафедри.

Продемонструйте дотичність тем наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів) напрямам досліджень наукових керівників

Згідно до Положення (https://bit.ly/3A8OXK7) з метою забезпечення відповідності тематики наукових досліджень здобувачів при вступі до аспірантури теми наукових досліджень обговорюють в наступній послідовності: 1) з науковим керівником; 2) на засіданні кафедри; 3) затверджуються на вченій раді факультету, що забезпечує дотичність тем наукових досліджень аспірантів напрямам досліджень їх наукових керівників.
Наприклад, тема дисертаційного дослідження аспіранта Гаврилова Є.П. - науковим інтересам його керівника д.т.н., проф. Карускевича М.В. – моніторинг відпрацювання втомного ресурсу, вплив зовнішнього середовища на ресурс авіаційних конструкцій; тема дисертаційного дослідження аспіранта Стовбуна С.С. - науковим інтересам його керівника к.т.н., доц. Юцкевича С.С. – діагностика експлуатаційних пошкоджень авіаційних конструкцій; теми дисертаційних досліджень аспірантів Сун Лінь, Максимова К.Р., Осадчука В.Б. - науковим інтересам їх керівника к.ф.-м.н., с.н.с. Лук'янова П.В. – дослідженню ламінарних та турбулентних течій методами варіаційного числення; теми дисертаційного дослідження аспірантки Хільченко А.А. та Павлової К.С. - науковим інтересам їх керівника к.т.н., с.н.с. Бадаха В.М. – дослідженню двофазних рідинно-газових струменевих течій; тема дисертаційного дослідження аспіранта Коноваленка В.О. - науковим інтересам його керівника к.т.н., доц. Тарасенка Т.В. - Гідроприводні кавітаційні генератори коливань тиску для очищення елементів гідравлічних систем.

Опишіть з посиланням на конкретні приклади, як ЗВО організаційно та матеріально забезпечує в межах освітньо-наукової програми можливості для проведення і апробації результатів наукових досліджень аспірантів (ад'юнктів)

У межах ОНП аспіранти мають можливість проводити дослідження на базі НАУ, яка відповідає умовам і вимогам проведення експериментів та висвітлення результатів дослідження (https://t.ly/Jtd1 https://t.ly/Ky5a). Наприклад, на кафедрі КЛА функціонує навчально-наукова лабораторія «Конструкції та обладнання літальних апаратів», яка включає сектор діагностики міцності і прогнозування ресурсу літальних апаратів та сектор нанотестування поверхні. В лабораторії розташовані 9 випробувальних установок, серед яких сучасна автоматизована BI00-202V. В розпорядженні аспірантів знаходяться унікальні прилади власної розробки: «Мікрон-гама» (http://bit.ly/40Fj36m) та «Мікрон-бета» (http://bit.ly/3HQ1KXF), які задіяні в дослідженнях поверхневих властивостей матеріалів та конструкцій. Здобувачі мають можливість апробації результатів досліджень на міжнародних науково-технічних конференціях, які проводяться в НАУ (http://bit.ly/40LU7tN), МНТК АС-ПГП «Промислова гідравліка і пневматика» (https://bit.ly/3mlXJ2v), НТК «Інноваційні технології» (https://bit.ly/3a5ZPO0). Аспіранти беруть участь у міжнародному конгресі двигунобудівників (https://t.ly/TPv9) та у регулярній МНТК «Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування» (https://dmdp.tntu.edu.ua/). Для апробації результатів наукових доробок аспіранти використовують наукові видання університету: наукові журнали: Proceedings of the National Aviation University (https://bit.ly/3l7adeL), а також Проблеми тертя та зношування (http://bit.ly/3HJtSf3).

Проаналізуйте, як ЗВО забезпечує можливості для долучення аспірантів (ад'юнктів) до міжнародної академічної спільноти за спеціальністю, наведіть конкретні проекти та заходи

Аспіранти активно приймають участь у міжнародних конференціях. Наприклад, І. Макаров, Є. Гордина, Є. Гаврилов приймали у XXIV та XXVI Міжнародних конгресах двигунобудівників (https://t.ly/2dV3, https://khai.edu/ua/nauka/konferentsiyi/mizhnarodnij-kongres-dvigunobudivnikiv1/), Міжнародній науково-технічній конференції «Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування» (https://dmdp.tntu.edu.ua/).
У НАУ існує відділ міжнародних зв'язків (http://interdep.nau.edu.ua/), який забезпечує міжнародну мобільність, міжнародне партнерство; також сектор академічної мобільності (http://cnt.nau.edu.ua/uk/pro-sektor-akademichnoyi-mobilnosti) Центру трансферу технологій Інституту новітніх технологій та лідерства. Сектор функціонує як координаційна та консультативна структура, що займається питаннями академічної мобільності учасників освітнього процесу, які здобувають освітні ступені молодшого бакалавра, бакалавра, магістра, доктора філософії, доктора наук, науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників та інших учасників освітнього процесу в Університеті, і передбачає їх навчання, стажування, у тому числі мовне, проходження навчальної і виробничої

практик, проведення наукових досліджень, наукове стажування та підвищення кваліфікації у вищих навчальних закладах України і зарубіжжя (Положення про порядок реалізації права на академічну мобільність у Національному авіаційному університеті (http://cnt.nau.edu.ua/sites/default/files/polozhennya_18_07_19.pdf)

Опишіть участь наукових керівників аспірантів у дослідницьких проектах, результати яких регулярно публікуються та/або практично впроваджуються

Наукові керівники й аспіранти здійснюють дослідження, зокрема в межах госпдоговірних (ГД) та держбюджетних (ДБ) НДР. Керівники аспірантів – проф. Ігнатович С.Р. керівник, а проф. Карускевич М.В. відповідальним виконавцем ДБ НДР «Методологія прогнозування втомного багатоосередкового пошкодження конструкцій літаків транспортної категорії» (№ держреєстрації 0117U00234, 2017-2019), госпдоговірних НДР: «Розробка дослідного зразка індикатора втомного пошкодження конструктивних елементів літака» (№ 1.3164.2019, 2020-2022), «Дослідження побічних ефектів застосування антикорозійних плівкових сполук в конструкціях літаків» (№ 1.0908.2021, 2022-2024).

Опишіть чинні практики дотримання академічної доброчесності у науковій діяльності наукових керівників та аспірантів (ад'юнктів)

Політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності містять такі документи НАУ: 1. Кодекс честі науково-педагогічного працівника та Кодекс честі студента Національного авіаційного університету, що розміщені на стендах навчальних корпусів університету, а також на сайті (https://bit.ly/3mLaYIy).
2. Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в Національному авіаційному університеті, затверджене на засіданні Вченої ради. Положення введено в дію наказом ректора від 16.07.2018 № 359/од (https://bit.ly/37A4RCE).
3. Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат введений в дію наказом ректора від 13.12.2018 № 605/од (https://bit.ly/37A4ZC8).
Дотримання академічної доброчесності здобувача при написанні дисертацій забезпечують науковий керівник, опоненти та особа, яка відповідає по кафедрі/університету за роботу з системою запобігання та виявлення академічного плагіату. Повна процедура перевірки дисертацій визначається при підготовки до захисту дисертації за допомогою рецензентів. Для попередження недотримання принципів, норм і правил академічної доброчесності в університеті використовується такий комплекс профілактичних заходів: інформування здобувачів освіти, науково педагогічних, наукових працівників і співробітників про необхідність дотримання правил академічної доброчесності, професійної етики; проведення семінарів із здобувачами освіти з питань інформаційної діяльності Університету, правильності написання наукових робіт, правил опису джерел та оформлення цитувань.

Продемонструйте, що ЗВО вживає заходів для виключення можливості здійснення наукового керівництва особами, які вчинили порушення академічної доброчесності

Існують такі регулятивні документи щодо виявлення академічної недоброчесності: Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ (https://bit.ly/37A4RCE) та Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (https://bit.ly/37A4ZC8). За порушення академічної доброчесності НПП, здобувачами вищої освіти встановлюється відповідальність відповідно до Закону України «Про вищу освіту». Науково-педагогічні та наукові працівники, здобувачі освітньо-кваліфікаційних ступенів несуть особисту відповідальність за дотримання принципів академічної доброчесності.
Факт встановлення плагіату в академічних працях, а також кваліфікаційних роботах здобувачів за їхнього керівництва враховується при обранні на посаду науково-педагогічних та наукових працівників та призводить до такої академічної відповідальності (за поданням Ради з якості НАУ у порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України, та можливістю оскарження відповідно до законодавства).
Для перевірки академічних та наукових праць на плагіат у НАУ застосовується інформаційна система "Unicheck". Випадків порушення правил академічної доброчесності не було.

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП:
1. Спрямованість змісту ОНП на інтеграцію основ знань для проведення власних наукових досліджень, знань і навичок щодо комунікативної спроможності здобувачів у професійній діяльності, різних сфер гуманітарних знань та сучасних знань з фундаментальних положень авіаційної науки, що дає можливість сформувати у здобувачів базові знання та науково-дослідницькі компетентності, які дозволять їм здійснювати власні дослідження з актуальних проблем у сфері авіаційно-космічної техніки та займатися викладацькою роботою у ЗВО.
2. Спрямованість ОНП на підготовку висококваліфікованих науково-педагогічних фахівців у рамках спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» у сферах забезпечення надійності та ресурсу авіаційних конструкцій та функціональних систем, які притаманні науковим школам НАУ і не перекликаються з напрямами інших ЗВО, що ведуть підготовку за даної спеціальності.
3. Наявність ОП саме в НАУ, який є одним з провідних авіаційних закладів вищої освіти України, дозволяє організувати освітній процес, використовуючи інфраструктурні можливості університету та готувати висококваліфікованих фахівців для авіаційної галузі.

4. Теоретична і практична спрямованість, високий рівень викладання навчальних дисциплін, високоякісний викладацький склад, що дає можливість постійно оновлювати зміст освітніх компонентів на основі наукових досягнень і сучасних практик.
5. Залучення представників роботодавців до реалізації освітніх компонентів ОП, що забезпечує доступ аспірантів до сучасних технологій авіаційного та загального машинобудування на ринку праці;
6. Наявність наукових шкіл та позитивного досвіду проведення захисту дисертаційних досліджень в постійно діючих спеціалізованих вчених радах університету, що дає змогу здобувачам, які навчаються за ОНП, захищати дисертації за місцем навчання.
7. Потужний академічний потенціал кафедр, який забезпечується науковим, освітнім та практичним досвідом НПП, нарощується завдяки підвищенню професійної кваліфікації та високого рівня наукової та професійної активності НПП, які мають значну кількість публікацій в журналах, що індексуються у базах Scopus та Web of Science.
Слабкі сторони ОП:
1. Не отримала належного поширення практика академічної мобільності серед здобувачів. Відсутні участі аспірантів в програмах міжнародних академічних обмінів.
2. Відсутність стандарту ВО для ІІІ рівня освіти на момент розробки ОНП, що зажадає перегляду ОНП при її складанні.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує здійснити задля реалізації цих перспектив?

З метою розвитку ОНП упродовж наступних років планується здійснення таких заходів:
- розширення коло потенційних роботодавців та стейкхолдерів на предмет їх участі в періодичному оновленні ОНП, використанні їх практичного досвіду та матеріальної бази для проведення наукових досліджень та реалізації їх результатів, подальшого працевлаштування випускників ОНП;
- залучення до аудиторних занять більшої кількості професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців;
- залучення аспірантів до виконання конкретних науково-дослідних робіт.
- формування спільних наукових програм із закордонними університетами та науковими установами для інтеграції наукових досліджень НАУ в європейський та світовий дослідницький простір;
- застосування англійської мови для викладання окремих дисциплін;
- забезпечення академічної мобільності викладачів, докторантів та аспірантів для наповнення змісту ОНП актуальними практиками вирішення задач наукового спрямування у сфері авіаційної та ракетно-космічної техніки;
- доведення забезпеченості навчальних дисциплін ОНП дистанційними курсами в повному обсязі, створення відео лекцій з дисциплін ОНП;
- перегляд змісту ОНП та її освітніх компонентів з урахуванням набуття чинності стандарту вищої освіти за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» освітнього рівня доктора філософії.

Запевнення

Запевняємо, що уся інформація, наведена у відомостях та доданих до них матеріалах, є достовірною.

Гарантуємо, що ЗВО за запитом експертної групи надасть будь-які документи та додаткову інформацію, яка стосується освітньої програми та/або освітньої діяльності за цією освітньою програмою.

Надаємо згоду на опрацювання та оприлюднення цих відомостей про самооцінювання та усіх доданих до них матеріалів у повному обсязі у відкритому доступі.

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

***

Шляхом підписання цього документа запевняю, що я належним чином уповноважений на здійснення такої дії від імені закладу вищої освіти та за потреби надам документ, який посвідчує ці повноваження.

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ:

Дата: 20.02.2023 р.

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Назва освітнього компонента	Вид компонента	Силабус або інші навчально-методичні матеріали		Якщо освітній компонент потребує спеціального матеріально-технічного та/або інформаційного забезпечення, наведіть відомості щодо нього*
		Назва файла	**Хеш файла**	
Філософія наук та інновацій	навчальна дисципліна	*1.1.1. РП Філософія наук та інновацій (2021).pdf*	zsSacWTjihPGi0wGW WSXCLRMb+31IgGi18 OkMZfL5Lg=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet).*
Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах	навчальна дисципліна	*1.1.2. РП Інноваційні методи прийняття рішень (2021).pdf*	OM/DLUtzXq+8n5gp5 HSLYAaY7MDEgb1Sr94 mpKScMaA=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet).*
Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем	навчальна дисципліна	*1.1.3. РП Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем (2021).pdf*	DAyxVO+KwTz0WNFS oDlZ7iZ3BmWCSaJCX mqRuB6ML7s=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet).*
Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень	навчальна дисципліна	*1.2.1. РП Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень (2021).pdf*	VM5Z23G60x1AS29Cj5 gTAYzUkRFrcn35O25b HfcVU8g=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet).*
Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти	навчальна дисципліна	*1.2.2. РП Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти (2021).pdf*	EnN/GHrTqctftlquMH W1pyeDZD6AjrMPSldI FTAgG+c=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet).*
Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	навчальна дисципліна	*1.3.1. РП Системно-синергетичне моделюванняй (2021).pdf*	U1RQ/ysUJZyk/acmxO LTLlmxIhml7t1/w/DN Qdw4WU0=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet).*
Корозія та втома авіаційних конструкцій	навчальна дисципліна	*1.3.2. РП Корозія та втома авіаційних конструкцій (2021).pdf*	P3IO3iFrOMLoQGzkeT Sean7n+SyouRYJeUxU BZ3B2kQ=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet), лабораторне обладнання*
Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	навчальна дисципліна	*1.3.3. РП Динаміка і регулювання робочих процесів (2021).pdf*	h2xDRQqFwiM7H2hqC 2T9+ZE8xEgRjRHADw 1/aJlZGWc=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet), лабораторне обладнання*
Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	навчальна дисципліна	*1.3.4. РП Механіка втомного руйнування 2021.pdf*	m395syWyord29dSfaR OilcWVeTLBYGwykual 3CxQP9M=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet), лабораторне обладнання*
Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	навчальна дисципліна	*1.3.5. РП Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів (2021).pdf*	LBM8IxlofJF4SyOrhDJ 9FwoF3EikGSN3haOS+ lK2ddg=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet), лабораторне обладнання*
Англійська мова	навчальна	*1.4.1. РП_Англ.-мова-*	jaDmy6yxjF6hvlUagjAx	*Мультимедійний комплекс (ноутбук,*

наукового спрямування	дисципліна	*наук.-спрямування (2021).pdf*	9UVKPsmmrJ/CY9EHt0VzqeA=	*проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet).*
Академічне письмо англійською мовою	навчальна дисципліна	*1.4.2. РП_Академічне-письмо-АМ (2021).pdf*	hWl2Vj+IcDAqdh6J3dxbcGYRiolxzYFa1IhFj+Nwze4=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet).*
Фахова науково-педагогічна практика	практика	*1.5.1. РП Фахова науково-педагогічної практики 2021.pdf*	o0MqAZUzSpoN2WLwY8NIPk8TZi+kN2TPlgeTxciuNnc=	*Мультимедійний комплекс (ноутбук, проектор, екран настінний), доступ до мережі інтернет (виділена IP адреса), сервіси під ліцензію Google GSuite for Education (Google Classroom, Google Meet).*

* наводяться відомості, як мінімум, щодо наявності відповідного матеріально-технічного забезпечення, його достатності для реалізації ОП; для обладнання/устаткування – також кількість, рік введення в експлуатацію, рік останнього ремонту; для програмного забезпечення – також кількість ліцензій та версія програмного забезпечення

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

ID викладача	ПІБ	Посада	Структурний підрозділ	Кваліфікація викладача	Стаж	Навчальні дисципліни, що їх викладає викладач на ОП	Обґрунтування
6288	Ігнатович Сергій Ромуальдович	Завідувач кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом доктора наук ДН 000789, виданий 13.12.1993, Диплом кандидата наук ТН 059348, виданий 22.12.1982, Атестат професора ПР 000366, виданий 25.04.2001, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 044763, виданий 09.04.1986	26	Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Нагородження 1) почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України», 2021 р. 2) Почесна грамота Кабінету Міністрів України, 2017 р. 3) нагрудний знак «Петро Могила», 2011 р. Підвищення кваліфікації: стажування у ТОВ «Прогрестех-Україна» 01.02.2021 (звіт про стажування). Відповідність п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності п.38.1 1. I.Gavrylov, M.Karuskevich, S.Ignatovich, S.Yutskevych, T.Maslak. Influence of corrosion preventive compounds on the friction force in aircraft lap joints. Fatigue and Fract Eng Materials Struct. 2022; 45:938–941. 2. S. R. Ignatovich, M. V. Karuskevich, S. S. Yutzkevich. Deformation Relief of the Surface as a Characteristic of Fatigue Damage of Clad Aluminum Alloys.. Part 1. Deformation Relief Evolution Under Cyclic Loading. Strength of Materials 52, pages707–714 (2020) 3. Makarov I.A., Ignatovych S.R. Sizing and optimization of fuselage components for modern airplanes / Авиационно-космическая техника и технология: Вып. 7/159 – Харьков: ХАИ, 2019 – С. 12-19. 4. S.Ignatovich, S.Yutskevych, I.Makarov

							Features of aircraft structures corrosion damage during storage under COVID-19 restrictions / // Procedia Structural Integrity. Volume 36. - 2022, P. 66-70 https://doi.org/10.1016/j.prostr.2022.01.004 5. Ignatovich S., Karuskevich M., Korchuk O., Maslak T., Pyshcyk A. Skin surface extrusion/intrusion structure as an indicator of aging aircraft fatigue // Проблеми тертя та зношування. – 2018. – 2(79). – С. 78-85. п.38.2 1. Спосіб контролю втомного пошкодження за допомогою структурно-чутливого сенсора: Патент на корисну модель № 73708 Україна, G01N 3/32 (2006.01) / С.Р. Ігнатович, М.В. Карускевич, Т.П. Маслак (Україна). – u2012 01612; Заявл. 14.02.2012; Опубл. 10.10.2012, Бюл. № 19. – 2с.: 3 іл. 2. Спосіб прогнозування живучості алюмінієвого сплаву Д16АТ по деформаційному рельєфу поверхні: Патент на корисну модель № 65204 Україна, G01N 3/32 (2006.01) / С.Р. Ігнатович, М.В. Карускевич, Т.П. Маслак, С.В. Щепак (Україна). – u2011 06504; Заявл. 24.05.2011; Опубл. 25.11.2011, Бюл. № 22. – 2с.: 4 іл. п.38.4 Ресурс і довговічність авіаційної техніки / Ігнатович С.Р., Карускевич М.В., Маслак Т.П., Юцкевич С.С.. – К.: НАУ, 2015 – 164 с. 2. Конструкція та міцність літальних апаратів (частина 1): методичні рекомендації до виконання курсового проекту для студентівспеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічнатехніка» /уклад.: С.Р. Ігнатович, М.В. Карускевич, Т.П. Маслак, С.В. Хижняк, С.С. Юцкевич. – К.: НАУ, 2018. – 91с. 3. Конструкція та міцність літальних апаратів (частина 2): методичні рекомендації до виконання курсового проекту для студентів спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічнатехніка» /уклад.: С.Р Ігнатович, Т.П. Маслак, С.В. Хижняк, С.С. Юцкевич. – К.: НАУ, 2018. – 48 с.

							п.38.6 1. Закієв В.І. кандидат технічних наук за спеціальністю 05.11.01 – прилади та методи вимірювання механічних величин. 2019 р. 2. Каран Є.В. кандидат технічних наук за спеціальністю 05.07.02 – проектування, виробництво та випробування літальних апаратів, 2016 р. п.38.7 голова спеціалізованої вченої ради Д 26.062.06 при НАУ з захисту дисертаційних робіт доктора (кандидата) технічних наук зі спеціальностей 05.02.04 – тертя та зношування в машинах та 05.07.02 – проектування, виробництво та випробування літальних апаратів, 2006 – 2019 р.р. п.38.8 - керівник держбюджетної наукової теми: «Методологія прогнозування втомного багатоосередкового пошкодження конструкцій літаків транспортної категорії» - 01.01.2017- 31.12.2019. - член редакційної колегії науково-технічного журналу «Східноєвропейський журнал передових технологій». - член редакційної колегії науково-технічного журналу «Аіаційно-космічна техніка і технологія». п.38.9 Експерт Наукової ради МОН України по секції 13 – «Аеро-космічна техніка і транспорт». п.38.15 Краснопольский В.С. І місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт «Авіаційна та ракетно-космічна техніка. Аеронавігація» (2014 р.), наукова робота «Імовірнісний розподіл довжин тріщин в заклепкових з'єднаннях авіаційних конструкцій при багатоосередковому пошкодженні», науковий керівник С.Р. Ігнатович.
87911	Казак Василь Миколайович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом доктора наук ДД 002644, виданий 11.12.2002, Диплом кандидата наук КД 052676, виданий 12.02.1992, Атестат доцента ДЦ 004632, виданий 22.10.1993,	31	Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем	Автор понад 300 наукових, навчально-методичних праць. Підготовлено 23 кандидати технічних наук та 1 доктор технічних наук. Нагороди: Кавалер ордену «За заслуги» ІІІ ступеня, нагороджений Почесною Грамотою Кабінету Міністрів України,

				Атестат професора ПР 002595, виданий 24.12.2003			Грамотою Верховної Ради України, Подякою мера міста Києва, Почесною Грамотою Київської міської Державної адміністрації, Почесною Грамотою мера міста Києва, 12 державними медалями та нагрудними знаками: За сумлінну працю, Відмінник освіти України, Почесний працівник авіаційного транспорту, Заслужений діяч Транспортної академії України, Ветеран збройних сил України, Ветеран праці, Почесний ветеран міста-героя Києва, Ветеран Національного авіаційного університету. Відповідність п.38 Ліцензійних умов Провадження освітньої діяльності пп. 1. 1. Kazak V.M., Drovnin S.S. Information support of reconfigurable flight control system of the aircraft. International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology (IJARCET) Volume 5 Issue 1, January 2016 http://ijarcet.org/wpcontent/uploads/IJARCE T-VOL-5-ISSUE-1-125-130.pdf 2. Kazak V.N., Shevchuk D.O., Tymoshenko N.A., Prokhorenko I.V. The Reconfigurable Flight Control System for Recovering Stability and Controllability of the Airplane in Special Flights Situations Scientific and Technical Journal «Problems of Friction and Wear», № 1(82) 2019р. – Kyiv: NAU – pp. 26-31. 3. Казак В.М., Прохоренко И.В.,Тимошенко Н.А. Когнітивні технології запобігання розвитку особливих ситуацій у польоті в умовах невизначеності. Вісник інженерної академії України.Теоретичний і науково-практичний журнал інженерної академії України № 4 2017р. - Київ – С. 18- 20 4. Казак В.М., Бабенко А.Є. Аналіз підходів до моделювання об'єктів, які можуть спричинити пошкодження зовнішніх обводів літальних апаратів у польоті Стаття Вісник інженерної академії України. Теоретичний і науково-практичний журнал інженерної академії України № 4 2017р. - Київ – С. 7-11 5. Scientific foundations of modern engineering: monograph/ Kazak V., Shevchuk D., Prokhorenko I., Tymoshenko N.etc – International Science Group. – Boston: Primedia e Launch, 2020. 528 p.

							Available at : DOI : 10.46299/isg.2020.MONO.TECH.I пп. 3 Казак В.М. Автоматизація трубопровід транспорту. Підручник .- К.; НАУ, 2016.-360с. пп. 6 Усього захищених аспірантів і докторантів: аспірантів – 26 кандидатів наук (за останні 5 років Тимошенко Н.А.,Дровнін С.С., Годованюк С.П.); докторантів – 2 за останні 5 років - Шевчук Д.О.) пп. 7 Член двох спеціалізованих рад: Д 26.062.03 при Національному авіаційному університеті; Д 26.062.04 при НТУ (Київський політехнічний інститут) ім.І. Сікорського пп. 8 Науковий керівник держбюджетних НДР, за останні 5 років №988-ДБ-15. пп. 12 1. Kazak V. M.; Babenko A.; Zharin I.; Shevchuk D. Theoretical basis of an ion marker method for monitoring of the UAV external contour in flight IEEE 4 th International Conference Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments (APUAVD) – 2018. P.143-146 (Scopus) 2. Kazak V.M.; Shevchuk D. O.; Panchuk L. V.; Shulevka V. V. Methods and Tools for Evaluating the Accuracy of the Air Navigation Using GNS. 2018 IEEE 5th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC) 2018, P.179-182 (Scopus) 3. Казак В.М., Прохоренко И.В., Тимошенко Н.А. Когнитивные методы повышения безопасности полетов воздушных судов в екстремальних ситуациях в полете Стаття Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT–2018): Матеріали X Міжнар. науково-практичної конференції, 29-31 травня 2018 р. – Херсон: Херсонська державна морська академія, 2018. – С. 10 4. Kazak V.M, Babenko A., Zharin I. Thermal Method for Monitoring of the Aircraft External Contour in Flight Under Conditions of Uncertainty Стаття

							IDAACS'2017: The 9th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, September 21-23, 2017, Bucharest, Rjmania 5. Kazak V.M., Shevchuk D.O., Tymoshenko N.A., Prochorenko I.V. Measuring Model of Helicopter's Hovering Stabilization Parameters Against Point Objects стаття Elektronics and control systems N 3 (49)Kyiv 2016 – 121-125
106010	Ковтун Олена Віталіївна	В.о.завідувача кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом доктора наук ДД 002301, виданий 04.07.2013, Диплом кандидата наук ДК 006407, виданий 12.04.2000, Атестат доцента 02ДЦ 000624, виданий 19.02.2004, Атестат професора 12ПР 011430, виданий 25.02.2016	22	Академічне письмо англійською мовою	Відповідність п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності ПП. 1 Наукові публікації у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science: 1. Kovtun, O., Khaidari, N., Harmash, T., Melnyk, N., & Gnatyuk, S. (2019). Communication in civil aviation: Linguistic analysis for educational purposes. In CEUR Workshop Proceedings (Vol. 2588). CEUR-WS. http://ceur-ws.org/Vol-2588/ (Scopus) 2. Pomytkina, L., Gudmanian, A., Kovtun, O., & Yahodzinskyi, S. (2020). Personal choice: Strategic life decision-making and conscience. In E3S Web of Conferences (Vol. 164). EDP Sciences. https://doi.org/10.1051/e3SConf/202016410021 (Scopus) 3. Bogush, A. & Kovtun, O. (2019). Discourse "Radiotelephony of Civil Aviation": psycholinguistic aspect. PSYCHOLINGUISTICS, 25(1), П-32. https://doi.org/10.31470/2309-1797-2019-25-1-11-32 (Web of Science) 4. Ковтун О.В. (2015). Формування соціокультурної компетентності майбутніх перекладачів у процесі фахової підготовки. Наука і освіта, 2/CXXXI, 51-56. http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2015_2_12 (Web of Science) 5. Kovtun O., Bogusli A., Kovshar O., Bulgakova O. (2020). Pedagogical conditions for the formation of professional culture of future educators of preschool educational institutions. Propositos Y Representaciones. Vol. 8. Special Edition. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE2.6

							6. Kovtun, O. V., Pylypchuk, M. L., Rudina, M. V., & Sydorenko, S. I. (2). Audiovisual material as a means of forming aviation subject matter competence of aviation translation students. Information Technologies and Learning Tools. 83(3). P. 176-191. https://doi.org/10.334 0 7Zitlt.v83i3.4190 (Web of Science) у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Ковтун О. В., Гармаш Т.А., Струк І.В. (2021). Sociolinguistic and educational analysis of language proficiency of active operational professionals and abinitio students in aviation. Вісник Національного авіаційного університету. Серія : Педагогіка. Психологія : зб. наук, пр. Вип. 1 (18). С. 23- 34- 2. Ковтун О. В., Гармаш Т.А., Хайдарі Н. І. (2020). Потенціал технології подкастинг у формуванні іншомовної компетентності майбутніх перекладачів. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія. № 16, С. 60-68. https://doi.org/10.1837 2/2411-264X.16.14680 3. Ковтун О.В., Гармаш Т.А., Хайдарі Н.І. (2019). Exploiting podcasting technology in the process of organization of self-directed learning on the formation of foreign language listening competence of students of the Humanities. Zhytomyr Ivan Franko State University .Journal. Pedagogical Sciences. 3(98). PP. 99-107. https://doi.org/10.3543 3/pedagogy.3(98).2019. 99-107 4. Ковтун О. В. (2019). Технологія формування іншомовної професійної компетентності студентів в освітньому просторі закладу вищої освіти. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського. Вип. 3 (128), С. 117-125. https://doi.org/10.2419 5/2617-6688-2019-3-17 5. Ковтун О. (2018). Формування рефлексивної позиції майбутніх перекладачів у фаховій підготовці. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. Педагогічні науки. № 3

							(62), Т. і. С. 145- 150. http://mdu.edu.ua/wp-content/uploads/Nauk_УІ5ПІк-3-62-20і8-2-new.pdf 6. Ковтун О., Сидоренко С. (2018). Незалежне оцінювання якості освітніх послуг здобувачами вищої освіти: досвід та перспективи. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія. Вип. 1(12). С. 52-60. http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/VisnikPP/article/view/12910 7. Ковтун О. (2017). Сленгізми та жаргонізми в сучасній українській прозі в аспекті переклад}7. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна». Вип. 68. С. 11-16. пп.3 1. Ковтун О.В., Гринюк С.П. Методика діагностики стану адаптації і гнучкості учасників освітнього процесу до нових умов його організації, спричинених пандемією COVID-19. Вища освіта в умовах пандемії: монографія / Серія «Гуманітарний дискурс суспільства ризику» / під заг. ред. Н.В. Ладогубець, А.М. Кокарєвої. Київ: Талком, 2021. С. 55-72. 2. Гринюк С.П., Ковтун О.В. Освітній процес у галузі вищої освіти України, ЄС та світу в умовах пандемії COVID-19. Вища освіта в умовах пандемії: монографія / Серія «Гуманітарний дискурс суспільства ризику» / під заг. ред. Н.В. Ладогубець, А.М. Кокарєвої. Київ: Талком, 2021. С. 89-103. 3. Ковтун О. В., Гармаш Т.А. Етноцентризм як проблема глобалізації культури та взаємодії цивілізацій у контексті міжкультурної комунікації. Соціальні комунікації інформаційного суспільства: теоретичні та прикладні аспекти: монографія / під заг. ред. А.Г. Гудманяна, С.М. Ягодзінського. Київ: Талком, 2020. С. 97-108. - (Серія «Гуманітарний дискурс суспільства ризику»), ІвВИ 978-617-7832-31-6 пп.4 1. Ковтун О. В. Латинська мова: практикум / О. В. Ковтун, Н.І.Хайдарі, В.І. Кульчицький. - К. : НАУ, 2017. - 88 с. 2. Ковтун О. В. Переклад з другої іноземної мови

							галузевої літератури. Німецька мова: практикум / М. О. Желуденко, О. В. Ковтун, А. П. Сабітова. - К.: НАУ, 2018. - 84 с. 3. Ковтун О.В. Переклад з другої іноземної мови галузевої літератури. Іспанська мова: практикум / О.В.Ковтун, С.О.Мірошник. - К. : НАУ, 2018. - 81 с. 4. Ковтун О.В. Professional English. Interaction in social work: методичні рекомендації / О.В.Ковтун, А.А.Заслужена, Т.А.Гармаш. - К. : НАУ, 2019. - 40 с. 5. Ковтун О.В. Professional English. Interaction in social work: практикум / О.В.Ковтун, А.А.Заслужена, Н.І.Хайдарі. - К. : НАУ, 2019. - 128 с. 6. Ковтун О.В. Professional English. Record management: практикум / О.В.Ковтун, Н.І.Хайдарі, Т.А.Гармаш. - К. : НАУ, 2020. - 128 с. 7. Ковтун О. В. English for political science: практикум / О.В. Ковтун, А.А. Заслужена, С.О. Мірошник, Н.І. Мельник, Л.О. Загоруйко, Н.П. Білоус. - К.: НАУ, 2021. - 132 С. пп. 5 Захист дисертації на здобуття наукового ступеня 2013 році. пп.6 Наукове керівництво (консультування) здобувана, який одержав документ про присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук: 1. Гармаш Тетяна Андріївна, Д 26.062.15 в Національному авіаційному університеті (2018); 2. Сенчина Наталія Геннадіївна, Д 41.05301 в ДЗ « Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (2019); 3. Павленко Оксана Миколаївна, Д 41.053 01 в ДЗ « Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (2019); пп.7 Член спеціалізованих вчених рад: Д 26.062.15 в Національному авіаційному університеті; Д 41.053.01 в ДЗ « Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» Науковий керівник, опонент, експерт, рецензент дисертаційних робіт пп.8 «Потенціал вищої

							освітив умовах пандемії: глобальний, європейський, національний виміри» (реєстраційний номер: 2020.01/0172) Національного фонду досліджень України (2020-2021), провідний виконавець НДР № 99/12.01.04 « Концептуальні засади методики викладання іноземних мов студентам немовних спеціальностей», 2014-2017, науковий керівник; НДР № 15/12.01.05 «Лінгводидактичний потенціал Віртуального освітнього середовища у професійній іншомовній підготовці майбутніх фахівців у немовному ВНЗ», 2018-2021, науковий керівник: Член редколегії наукових видань: «Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка, Психологія» (Україна), Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського. Серія: Педагогіка (Україна), “The Unity of Science” (м. Відень, Австрія, 2015-2019), «Університети і лідерство (International Scientific Journal of Universities and Leadership)» (Україна, 2015-2019) ПП.12 1. Ковтун О.В. Методичні аспекти викладання дисципліни “Business English”: європейський контекст. Роль іноземних мов у соціокультурному становленні особистості: зб. наук, праць / за заг. ред. О.В. Ковтун. Київ: НАУ, 2021. С. 56-61. 2. Ковтун О.В. Організація дистанційної освіти за гуманітарним профілем в умовах пандемії COVID-19: практика Університету Каліфорнії, Берклі. World science: problems, prospects and innovations: м-ли XII Міжн. наук.-практ. конф., 11-13 серпня 2021 р. Торонто: Perfect Publishing, 2021. С. 352-360. 3. Ковтун О.В. Веб-технології та мобільні пристрої як інструменти створення віртуального інформаційно-освітнього іншомовного середовища. Актуальні проблеми вищої професійної освіти: зб. наук, праць / за заг. ред. Л.В. Барановської. - К. : НАУ, 2020. - С. 93-96. 4. Ковтун .В.

							Практика Оксфордського університету що професійної підготовки студентів гуманітарного профілю в умовах пандемії COVID-19. Results of modern scientific research and development: м-ли V Міжн. наук.-практ. конф., 25-27 липня 2021 р. Мадрид: Barca Academy Publishing, 2021. С.168-175. 1. Ковтун О.В. Забезпечення готовності студентів гуманітарного профілю до навчання в умовах карантинних обмежень: світовий досвід. International scientific innovations in human life: м-ли I Міжн. наук.-практ. конф., 28-30 липня 2021 р. Манчестер: Cognum Publishing House, 2021. С. 224- 234. 2. Ковтуті О.В. Дистанційна освіта майбутніх фахівців гуманітарного профілю в умовах пандемії COVID-19: досвід Гарвардського університету. Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects: м-ли II Міжн. наук.- практ. конф., 1-3 серпня 2021 р. Берлін: MDPC Publishing, 2021. С.239-245. 3. Ковтун О. В. Організація іншомовної освіти в період пандемії COVID-19: практики університетів-лідерів у галузі підготовки фахівців гуманітарного профілю. Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути: м-ли III Міжн. наук.-практ. інтернет-конф., 11-12 серпня 2021 р. Дніпро, 2021. С. 341-344 пп.19 Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійному громадському об'єднанні Українська асоціая дослідників освітиДиплом доктора наук ДД 002301, виданий 04.07.2013, Диплом кандидата наук ДК 006407, виданий 12.04.2000, Атестат доцента 02ДЦ 000624, виданий 19.02.2004, Атестат професора 12ПР 011430, виданий 25.02.2016
106010	Ковтун Олена Віталіївна	В.о.завідувача кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом доктора наук ДД 002301, виданий 04.07.2013, Диплом кандидата наук ДК 006407, виданий 12.04.2000, Атестат доцента 02ДЦ 000624,	22	Англійська мова наукового спрямування	Відповідність п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності ПП. 1 Наукові публікації у періодичних виданнях, які включені до наукометричних баз, рекомендованих МОН, зокрема Scopus або Web of Science:

				виданий 19.02.2004, Атестат професора 12ПР 011430, виданий 25.02.2016			1. Kovtun, O., Khaidari, N., Harmash, T., Melnyk, N., & Gnatyuk, S. (2019). Communication in civil aviation: Linguistic analysis for educational purposes. In CEUR Workshop Proceedings (Vol. 2588). CEUR-WS. http://ceur-ws.org/Vol-2588/ (Scopus) 2. Pomytkina, L., Gudmanian, A., Kovtun, O., & Yahodzinskyi, S. (2020). Personal choice: Strategic life decision-making and conscience. In E3S Web of Conferences (Vol. 164). EDP Sciences. https://doi.org/10.1051/e3SConf/202016410021 (Scopus) 3. Bogush, A. & Kovtun, O. (2019). Discourse "Radiotelephony of Civil Aviation": psycholinguistic aspect. PSYCHOLINGUISTICS, 25(1), П-32. https://doi.org/10.31470/2309-1797-2019-25-1-11-32 (Web of Science) 4. Ковтун О.В. (2015). Формування соціокультурної компетентності майбутніх перекладачів у процесі фахової підготовки. Наука і освіта, 2/CXXXI, 51-56. http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO_2015_2_12 (Web of Science) 5. Kovtun O., Bogusli A., Kovshar O., Bulgakova O. (2020). Pedagogical conditions for the formation of professional culture of future educators of preschool educational institutions. Propositos Y Representaciones. Vol. 8. Special Edition. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE2.66. Kovtun, O. V., Pylypchuk, M. L., Rudina, M. V., & Sydorenko, S. I. (2). Audiovisual material as a means of forming aviation subject matter competence of aviation translation students. Information Technologies and Learning Tools. 83(3). P. 176-191. https://doi.org/10.33407Zitlt.v83i3.4190 (Web of Science) у наукових виданнях, включених до переліку наукових фахових видань України: 1. Ковтун О. В., Гармаш Т.А., Струк І.В. (2021). Sociolinguistic and educational analysis of language proficiency of active operational professionals and abinitio students in aviation. Вісник Національного авіаційного університету. Серія : Педагогіка. Психологія : зб. наук, пр. Вип. 1 (18). С. 23- 34-

							2. Ковтун О. В., Гармаш Т.А., Хайдарі Н. І. (2020). Потенціал технології подкастинг у формуванні іншомовної компетентності майбутніх перекладачів. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія. № 16, С. 60-68. https://doi.org/10.18372/2411-264X.16.14680 3. Ковтун О.В., Гармаш Т.А., Хайдарі Н.І. (2019). Exploiting podcasting technology in the process of organization of self-directed learning on the formation of foreign language listening competence of students of the Humanities. Zhytomyr Ivan Franko State University .Journal. Pedagogical Sciences. 3(98). PP. 99-107. https://doi.org/10.35433/pedagogy.3(98).2019.99-107 4. Ковтун О. В. (2019). Технологія формування іншомовної професійної компетентності студентів в освітньому просторі закладу вищої освіти. Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету ім. К.Д. Ушинського. Вип. 3 (128), С. 117-125. https://doi.org/10.24195/2617-6688-2019-3-17 5. Ковтун О. (2018). Формування рефлексивної позиції майбутніх перекладачів у фаховій підготовці. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В.О. Сухомлинського. Педагогічні науки. № 3 (62), Т. і. С. 145- 150. http://mdu.edu.ua/wp-content/uploads/Nauk_VI5PIk-3-62-20i8-2-new.pdf 6. Ковтун О., Сидоренко С. (2018). Незалежне оцінювання якості освітніх послуг здобувачами вищої освіти: досвід та перспективи. Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія. Вип. 1(12). С. 52-60. http://jrnl.nau.edu.ua/index.php/VisnikPP/article/view/12910 7. Ковтун О. (2017). Сленгізми та жаргонізми в сучасній українській прозі в аспекті переклад}7. Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Філологічна». Вип. 68. С. 11-16. пп.3

							1. Ковтун О.В., Гринюк С.П. Методика діагностики стану адаптації і гнучкості учасників освітнього процесу до нових умов його організації, спричинених пандемією COVID-19. Вища освіта в умовах пандемії: монографія / Серія «Гуманітарний дискурс суспільства ризику» / під заг. ред. Н.В. Ладогубець, А.М. Кокарєвої. Київ: Талком, 2021. С. 55-72. 2. Гринюк С.П., Ковтун О.В. Освітній процес у галузі вищої освіти України, ЄС та світу в умовах пандемії COVID-19. Вища освіта в умовах пандемії: монографія / Серія «Гуманітарний дискурс суспільства ризику» / під заг. ред. Н.В. Ладогубець, А.М. Кокарєвої. Київ: Талком, 2021. С. 89-103. 3. Ковтун О. В., Гармаш Т.А. Етноцентризм як проблема глобалізації культури та взаємодії цивілізацій у контексті міжкультурної комунікації. Соціальні комунікації інформаційного суспільства: теоретичні та прикладні аспекти: монографія / під заг. ред. А.Г. Гудманяна, С.М. Ягодзінського. Київ: Талком, 2020. С. 97-108. - (Серія «Гуманітарний дискурс суспільства ризику»), ІвВИ 978-617-7832-31-6 пп.4 1. Ковтун О. В. Латинська мова: практикум / О. В. Ковтун, Н.І.Хайдарі, В.І. Кульчицький. - К. : НАУ, 2017. - 88 с. 2. Ковтун О. В. Переклад з другої іноземної мови галузевої літератури. Німецька мова: практикум / М. О. Желуденко, О. В. Ковтун, А. П. Сабітова. - К.: НАУ, 2018. - 84 с. 3. Ковтун О.В. Переклад з другої іноземної мови галузевої літератури. Іспанська мова: практикум / О.В.Ковтун, С.О.Мірошник. - К. : НАУ, 2018. - 81 с. 4. Ковтун О.В. Professional English. Interaction in social work: методичні рекомендації / О.В.Ковтун, А.А.Заслужена, Т.А.Гармаш. - К. : НАУ, 2019. - 40 с. 5. Ковтун О.В. Professional English. Interaction in social work: практикум / О.В.Ковтун, А.А.Заслужена, Н.І.Хайдарі. - К. : НАУ, 2019. - 128 с. 6. Ковтун О.В. Professional English. Record management: практикум / О.В.Ковтун,

							Н.І.Хайдарі, Т.А.Гармаш. - К. : НАУ, 2020. - 128 с. 7. Ковтун О. В. English for political science: практикум / О.В. Ковтун, А.А. Заслужена, С.О. Мірошник, Н.І. Мельник, Л.О. Загоруйко, Н.П. Білоус. - К.: НАУ, 2021. - 132 С. пп. 5 Захист дисертації на здобуття наукового ступеня 2013 році. пп.6 Наукове керівництво (консультування) здобувана, який одержав документ про присудження наукового ступеня кандидата педагогічних наук: 1. Гармаш Тетяна Андріївна, Д 26.062.15 в Національному авіаційному університеті (2018); 2. Сенчина Наталія Геннадіївна, Д 41.05301 в ДЗ « Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (2019); 3. Павленко Оксана Миколаївна, Д 41.053 01 в ДЗ « Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського» (2019); пп.7 Член спеціалізованих вчених рад: Д 26.062.15 в Національному авіаційному університеті; Д 41.053.01 в ДЗ « Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К.Д. Ушинського» Науковий керівник, опонент, експерт, рецензент дисертаційних робіт пп.8 «Потенціал вищої освітив умовах пандемії: глобальний, європейський, національний виміри» (реєстраційний номер: 2020.01/0172) Національного фонду досліджень України (2020-2021), провідний виконавець НДР № 99/12.01.04 « Концептуальні засади методики викладання іноземних мов студентам немовних спеціальностей», 2014-2017, науковий керівник; НДР № 15/12.01.05 «Лінгводидактичний потенціал Віртуального освітнього середовища у професійній іншомовній підготовці майбутніх фахівців у немовному ВНЗ», 2018-2021, науковий керівник: Член редколегії наукових видань: «Вісник Національного

							авіаційного університету. Серія: Педагогіка, Психологія» (Україна), Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського. Серія: Педагогіка (Україна), “The Unity of Science” (м. Відень, Австрія, 2015-2019), «Університети і лідерство (International Scientific Journal of Universities and Leadership)» (Україна, 2015-2019) ПП.12 1. Ковтун О.В. Методичні аспекти викладання дисципліни “Business English”: європейський контекст. Роль іноземних мов у соціокультурному становленні особистості: зб. наук, праць / за заг. ред. О.В. Ковтун. Київ: НАУ, 2021. С. 56-61. 2. Ковтун О.В. Організація дистанційної освіти за гуманітарним профілем в умовах пандемії COVID-19: практика Університету Каліфорнії, Берклі. World science: problems, prospects and innovations: м-ли XII Міжн. наук.-практ. конф., 11-13 серпня 2021 р. Торонто: Perfect Publishing, 2021. С. 352-360. 3. Ковтун О.В. Веб-технології та мобільні пристрої як інструменти створення віртуального інформаційно-освітнього іншомовного середовища. Актуальні проблеми вищої професійної освіти: зб. наук, праць / за заг. ред. Л.В. Барановської. - К. : НАУ, 2020. - С. 93-96. 4. Ковтун .В. Практика Оксфордського університету що професійної підготовки студентів гуманітарного профілю в умовах пандемії COVID-19. Results of modern scientific research and development: м-ли V Міжн. наук.-практ. конф., 25-27 липня 2021 р. Мадрид: Barca Academy Publishing, 2021. С.168-175. 1. Ковтун О.В. Забезпечення готовності студентів гуманітарного профілю до навчання в умовах карантинних обмежень: світовий досвід. International scientific innovations in human life: м-ли I Міжн. наук.-практ. конф., 28-30 липня 2021 р. Манчестер: Cognum Publishing House, 2021. С. 224- 234. 2. Ковтуті О.В. Дистанційна освіта майбутніх фахівців

							гуманітарного профілю в умовах пандемії COVID-19: досвід Гарвардського університету. Modern scientific research: achievements, innovations and development prospects: м-ли II Міжн. наук.- практ. конф., 1-3 серпня 2021 р. Берлін: MDPC Publishing, 2021. С.239-245. 3. Ковтун О. В. Організація іншомовної освіти в період пандемії COVID-19: практики університетів-лідерів у галузі підготовки фахівців гуманітарного профілю. Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: літні диспути: м-ли III Міжн. наук.-практ. інтернет-конф., 11-12 серпня 2021 р. Дніпро, 2021. С. 341-344 пп.19 Діяльність за спеціальністю у формі участі у професійному громадському об'єднанні Українська асоціая дослідників освіти
162996	Карускевич Михайло Віталійович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом доктора наук ДД 001322, виданий 26.09.2012, Диплом кандидата наук КД 036894, виданий 15.05.1991, Атестат професора 12ПР 009308, виданий 14.02.2014, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 003125, виданий 02.07.2003	21	Корозія та втома авіаційних конструкцій	П.38.1 1.I.Gavrylov, M.Karuskevich, S.Ignatovich, S.Yutskevych, T.Maslak. Influence of corrosion preventive compounds on the friction force in aircraft lap joints. Fatigue and Fract Eng Materials Struct. 2022; 45:938–941. 2. M.Karuskevich, T.Maslak, Ie.Gavrylov, Ł.Pejkowski, J.Seyda. Structural health monitoring for light aircraft. Procedia Structural Integrity 36 (2022) 92–99 3.Karuskevich M., Maslak T. Accelerated method for the alclad alloy fatigue curve construction by the surface relief pattern. Fatigue and Fract Eng Materials Struct 2021. 4.M.Karuskevich, L. Pejkowski, S.Ignatovich, T.Maslak. Fatigue and Overstress Indicator for Ultralight and Light Aircraft. Fatigue and Fract Eng Materials Struct 2021; 44: 595-598. 5. S. R. Ignatovich, M. V. Karuskevich, S. S. Yutzkevich. Deformation Relief of the Surface as a Characteristic of Fatigue Damage of Clad Aluminum Alloys.. Part 1. Deformation Relief Evolution Under Cyclic Loading. Strength of Materials 52, pages707–714 (2020) 6. Karuskevich M. "Evolution of the deformation relief on the surface of a clad aluminum

							alloy at random cyclic loads"/ S.Ignatovich, M.Karuskevich, S.Yutskevych //«International Journal of Fatigue». – 2017. – V.101, Part 1, - P.45-50. П.38.4 M.V.Karuskevich, V. I. Zakiev Aviation and space rocket technology. Master degree thesis method guide / K.: NAU, 2021. – 32 p. Методичні рекомендації. П.38.7 Офіційний опонент дисертацій: Донець О.Д. «Наукові основи створення сучасних реактивних регіональних пасажирських літаків», Спеціальність 05.07.02 – проектування, виробництво та випробування літальних апаратів, Київ, НАУ, 2019; - Капітанова Л.В. - «Аналіз та синтез злітно-посадкових характеристик модифікацій літаків транспортної категорії», Спеціальність 05.07.02 – проєктування, виробництво та випробування літальних апаратів, Харків, ХАІ, 2021. Член постійної спеціалізованої вченої ради Д 26.062.06 при Національному авіаційному університеті П.38.8 Відповідальний виконавець держбюджетної НДР: № 422-ДБ22 «Метод моніторингу вичерпання втомного ресурсу літальних апаратів з застосуванням структурно-чутливих індикаторів» (2022-2023 р.) Відповідальний виконавець госпдоговірної НДР: № 357-Х20 «Розробка дослідного зразка індикатора втомного пошкодження конструктивних елементі літака» (2020-2022 р.) Відповідальний виконавець госпдоговірної НДР № 1.0908. «Дослідження побічних ефектів застосування антикорозійних плівкових сполук в конструкціях літаків» (2022-2024 р.) П.38.13 Проводяться заняття англійською мовою з дисциплін:

							"Втома та руйнування авіаційних конструкці", "Конструкція та міцність літальних апаратів", "Конструкція літаків", "Обладнання вантажних кабін та контейнерних відсіків"
87911	Казак Василь Миколайович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом доктора наук ДД 002644, виданий 11.12.2002, Диплом кандидата наук КД 052676, виданий 12.02.1992, Атестат доцента ДЦ 004632, виданий 22.10.1993, Атестат професора ПР 002595, виданий 24.12.2003	31	Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах	Автор понад 300 наукових, навчально-методичних праць. Підготовлено 23 кандидати технічних наук та 1 доктор технічних наук. Нагороди: Кавалер ордену «За заслуги» ІІІ ступеня, нагороджений Почесною Грамотою Кабінету Міністрів України, Грамотою Верховної Ради України, Подякою мера міста Києва, Почесною Грамотою Київської міської Державної адміністрації, Почесною Грамотою мера міста Києва, 12 державними медалями та нагрудними знаками: За сумлінну працю, Відмінник освіти України, Почесний працівник авіаційного транспорту, Заслужений діяч Транспортної академії України, Ветеран збройних сил України, Ветеран праці, Почесний ветеран міста-героя Києва, Ветеран Національного авіаційного університету. Відповідність п.38 Ліцензійних умов Провадження освітньої діяльності пп. 1. 1. Kazak V.M., Drovnin S.S. Information support of reconfigurable flight control system of the aircraft. International Journal of Advanced Research in Computer Engineering & Technology (IJARCET) Volume 5 Issue 1, January 2016 http://ijarcet.org/wpcontent/uploads/IJARCE T-VOL-5-ISSUE-1-125-130.pdf 2. Kazak V.N., Shevchuk D.O., Tymoshenko N.A., Prokhorenko I.V. The Reconfigurable Flight Control System for Recovering Stability and Controllability of the Airplane in Special Flights Situations Scientific and Technical Journal «Problems of Friction and Wear», № 1(82) 2019р. – Kyiv: NAU – pp. 26-31. 3. Казак В.М., Прохоренко И.В.,Тимошенко Н.А. Когнітивні технології запобігання розвитку особливих ситуацій у польоті в умовах невизначеності. Вісник інженерної академії України.Теоретичний і науково-практичний журнал інженерної академії України № 4

							2017р. - Київ – С. 18- 20 4. Казак В.М., Бабенко А.Є. Аналіз підходів до моделювання об'єктів, які можуть спричинити пошкодження зовнішніх обводів літальних апаратів у польоті Стаття Вісник інженерної академії України. Теоретичний і науково-практичний журнал інженерної академії України № 4 2017р. - Київ – С. 7-11 5. Scientific foundations of modern engineering: monograph/ Kazak V., Shevchuk D., Prokhorenko I., Tymoshenko N.etc – International Science Group. – Boston: Primedia e Launch, 2020. 528 p. Available at : DOI : 10.46299/isg.2020.MONO.TECH.I пп. 3 Казак В.М. Автоматизація трубопровід транспорту. Підручник .- К.; НАУ, 2016.-360с. пп. 6 Усього захищених аспірантів і докторантів: аспірантів – 26 кандидатів наук (за останні 5 років Тимошенко Н.А.,Дровнін С.С., Годованюк С.П.); докторантів – 2 за останні 5 років - Шевчук Д.О.) пп. 7 Член двох спеціалізованих рад: Д 26.062.03 при Національному авіаційному університеті; Д 26.062.04 при НТУ (Київський політехнічний інститут) ім.І. Сікорського пп. 8 Науковий керівник держбюджетних НДР, за останні 5 років №988-ДБ-15. пп. 12 1. Kazak V. M.; Babenko A.; Zharin I.; Shevchuk D. Theoretical basis of an ion marker method for monitoring of the UAV external contour in flight IEEE 4 th International Conference Actual Problems of Unmanned Aerial Vehicles Developments (APUAVD) – 2018. P.143-146 (Scopus) 2. Kazak V.M.; Shevchuk D. O.; Panchuk L. V.; Shulevka V. V. Methods and Tools for Evaluating the Accuracy of the Air Navigation Using GNS. 2018 IEEE 5th International Conference on Methods and Systems of Navigation and Motion Control (MSNMC) 2018, P.179-182 (Scopus) 3. Казак В.М., Прохоренко И.В., Тимошенко Н.А. Когнитивные методы

							повышения безопасности полетов воздушных судов в екстремальних ситуациях в полете Стаття Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті (MINTT–2018): Матеріали X Міжнар. науково-практичної конференції, 29-31 травня 2018 р. – Херсон: Херсонська державна морська академія, 2018. – С. 10 4. Kazak V.M, Babenko A., Zharin I. Thermal Method for Monitoring of the Aircraft External Contour in Flight Under Conditions of Uncertainty Стаття IDAACS'2017: The 9th IEEE International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, September 21-23, 2017, Bucharest, Rjmania 5. Kazak V.M., Shevchuk D.O., Tymoshenko N.A., Prochorenko I.V. Measuring Model of Helicopter's Hovering Stabilization Parameters Against Point Objects стаття Elektronics and control systems N 3 (49)Kyiv 2016 – 121-125
68182	Тарасенко Тарас Валерійович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський міжнародний університет цивільної авіації, рік закінчення: 2001, спеціальність: 090259 Літакобудування та вертолітобудування, Диплом кандидата наук ДК 058004, виданий 14.04.2010, Атестат доцента 12ДЦ 037900, виданий 14.02.2014	21	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	п.38.1 Бадах В.М., Тарасенко Т.В., Браженко В.М. Визначення порога кавітації газонасичених рідин у дросельних пристроях. // ІНЖЕНЕРІЯ ТРАНСПОРТУ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВЕЗЕНЬ . - 2017. С.98-101. 2. Тарасенко Т.В., Бадах В.М. Кавітаційне витікання рідини через дросельний пристрій // Mechanics and Advanced Technologies 3 (81), 2017. – С. 82 – 91 3. Тарасенко Т.В., Бадах В.М. Дослідження локалізації і інтенсифікації кавітаційної ерозії при високонапірному дроселюванні рідини в гідравлічних пристроях // Проблеми тертя та зношування 2 (83) – 2019. С. 93 – 103. 4. Тарасенко Т.В., Бадах В.М., Жулай А.В. Визначення відсоткового вмісту води в авіаційному паливі // Промислова гідравліка і пневматика. – 2019. -- №1(63). С.68-76. 5. Volodymyr V. BOGACHUK, Leonid H. KOZLOV, Artem O. TOVKACH, Valerii M. BADAKH, Yevhenii O KOBYLIANSKYI, N/ tarasenko NFLUENCE OF ELECTROHYDRAULIC CONTROLLER PARAMETERS ON THE

							DYNAMIC CHARACTERISTICS OF A HUDROSYSTEM WITH ADJUSTABLE PUMP // «Mehatronics» Vol. II. London: Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, 2020 – 8 pages п.38.2 1. Патент 81887 Україна МПК (2013.01). Опубл.10.07.2013 Бюл. №13. 2. Патент 86480 Україна МПК (2013.01). Опубл. 25.09.2013; Бюл. №24 3. Патент 86479 Україна МПК (2013.01). Опубл. 25.12.2013 Бюл. №24 п.38.4 1. Hydraulics: Guide to Laboratory Practical Work for students of majors 6.051101 «Aviation and Rocket Engineering» and 6.070103 «Aircraft Maintenance»/ V.S. Butko, G.I. Zayonchkovsky, T.V. Tarasenko. – K.:NAU,2014.–32 p. 2. Hydraulics: Guide to Practical Classes for students of majors 6.051101 «Aviation and Rocket Engineering» and 6.070103 «Aircraft maintenance»/ V.S. Butko, G.I. Zayonchkovsky, T.V. Tarasenko. –K. :NAU, 2015. – 48 p. 3. Динаміка і регулювання рідинно-газових систем: Лабораторний практикум для студентів напряму підготовки 6.051101 «Авіа- та ракетобудування»/Т.В. Тарасенко, В.С. Бутько. – К.:, 2017. – 40 с. п.38.14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Авіаційна гідравліка» (кафедра гідрогазових систем). п.38.19 Член об'єднання «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики» п.38.20 1. Член Міжнородної громадської організації Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики. 2. Відповідальний секретар Міжнородної громадської організації Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики
68182	Тарасенко Тарас Валерійович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський міжнародний університет цивільної авіації, рік закінчення: 2001, спеціальність: 090259	21	Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	п.38.1 Бадах В.М., Тарасенко Т.В., Браженко В.М. Визначення порога кавітації газонасичених рідин у дросельних пристроях. // ІНЖЕНЕРІЯ ТРАНСПОРТУ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ

				Літакобудування та вертолітобудування, Диплом кандидата наук ДК 058004, виданий 14.04.2010, Атестат доцента 12ДЦ 037900, виданий 14.02.2014			ПЕРЕВЕЗЕНЬ . - 2017. С.98-101. 2. Тарасенко Т.В., Бадах В.М. Кавітаційне витікання рідини через дросельний пристрій // Mechanics and Advanced Technologies 3 (81), 2017. – С. 82 – 91 3. Тарасенко Т.В., Бадах В.М. Дослідження локалізації і інтенсифікації кавітаційної ерозії при високонапірному дроселюванні рідини в гідравлічних пристроях // Проблеми тертя та зношування 2 (83) – 2019. С. 93 – 103. 4. Тарасенко Т.В., Бадах В.М., Жулай А.В. Визначення відсоткового вмісту води в авіаційному паливі // Промислова гідравліка і пневматика. – 2019. -- №1(63). С.68-76. 5. Volodymyr V. BOGACHUK, Leonid H. KOZLOV, Artem O. TOVKACH, Valerii M. BADAKH, Yevhenii O KOBYLIANSKYI, N/ tarasenko NFLUENCE OF ELECTROHYDRAULIC CONTROLLER PARAMETERS ON THE DYNAMIC CHARACTERISTICS OF A HUDROSYSTEM WITH ADJUSTABLE PUMP // «Mehatronics» Vol. II. London: Taylor & Francis Group, CRC Press, Balkema book, 2020 – 8 pages п.38.2 1. Патент 81887 Україна МПК (2013.01). Опубл.10.07.2013 Бюл. №13. 2. Патент 86480 Україна МПК (2013.01). Опубл. 25.09.2013; Бюл. №24 3. Патент 86479 Україна МПК (2013.01). Опубл. 25.12.2013 Бюл. №24 п.38.4 1. Hydraulics: Guide to Laboratory Practical Work for students of majors 6.051101 «Aviation and Rocket Engineering» and 6.070103 «Aircraft Maintenance»/ V.S. Butko, G.I. Zayonchkovsky, T.V. Tarasenko. – K.:NAU,2014.–32 p. 2. Hydraulics: Guide to Practical Classes for students of majors 6.051101 «Aviation and Rocket Engineering» and 6.070103 «Aircraft maintenance»/ V.S. Butko, G.I. Zayonchkovsky, T.V. Tarasenko. –K. :NAU, 2015. – 48 p. 3. Динаміка і регулювання рідинно-газових систем: Лабораторний практикум для студентів напряму підготовки 6.051101 «Авіа- та ракетобудування»/Т.В. Тарасенко, В.С. Бутько. – К.:, 2017. – 40 с.

							п.38.14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Авіаційна гідравліка» (кафедра гідрогазових систем). п.38.19 Член об'єднання «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики» п.38.20 1. Член Міжнородної громадської організації Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики. 2. Відповідальний секретар Міжнородної громадської організації Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики
13072	Павленко Петро Миколайович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет транспорту, менеджменту і логістики	Диплом доктора наук ДД 005475, виданий 14.12.2006, Диплом кандидата наук КД 012543, виданий 21.03.1990, Атестат доцента ДЦ 003260, виданий 12.10.1992, Атестат професора 12ПР 006526, виданий 20.01.2011	21	Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень	Заслужений діяч науки і техніки України, лауреат Державної премії України в галузі науки та техніки. Відповідність п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності пп.1. 1. Data integration technology of industrial information systems Pavlenko, P., Shendryk, V., Balushok, K., Doroshenko, S. Lecture Notes in Mechanical Engineeringthis link is disabled, 2020, pp. 248-258. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190445323 2. Expert system for assessing the labor professions complexity Zaritskyi, O., Pavlenko, P.CEUR Workshop Proceedingsthis link is disabled, 2019, 2353, PP-455-468. https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57190445323 3. Pavlenko, P., Tavrov, D., Temnikov, V., Zavgorodniy, S., Temnikov, A. The method of expert evaluation of airports aviation security using perceptual calculations // Proceedings of 2018 IEEE 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies, DESSERT 2018. - с. 406-410. https://ieeexplore.ieee.org/document/8409168 4 Temnikov, V., Pavlenko, P., Temnikov, A., Temnikova, O. The methodology of increasing the functional safety of aviation enterprises // 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and

							Computer Engineering, TCSET 2018 - Proceedings 2018-April, 2018. - c. 187-191. https://ieeexplore.ieee.org/document/8336183 5. Pavlenko P. Theoretical Ba Methods and Technologies of Development of the Professional Activity Analytical Estimation Intellectual Systems /P. Pavlenko, O. Zaritskiy, V. Sudic, S. Tolbatov, A. Tolbatov, O. Viunenko, O. Tolbatova, V. Tolbatov // Advanced information and communication technologies-2017 (AICT-2017): The 2-nd International conference, July 4-7, 2017. - Lviv, Ukraine, 2017- - P. 101-104. https://ieeexplore.ieee.org/document/802007 5/ 6. Graphic model of professional activity. Graphical analysis method / Oleh Zaritskyi, Petr Pavlenko// Proceedings of the National Aviation University. 2019. N 1(78): C.42-49.
							пп.2 3. Свідоцтво №62879 Комп'ютерна програма «Аналіз та оцінка роботи на промисловому підприємстві (JA&E - job analysis and estimation)», Заявник Нац. авіац. ун-т.: заява 12.10.2015; опубл. 10.12.2015, Автори: Павленко П.М. Заріцький О.В., Трейтяк В. В., Толбатов С. В., Судік В. В.; 4. Свідоцтво №62878 Програмний комплекс «Інтеграція процесів автоматизації технічної підготовки, планування та оперативного управління виробництвом (PR_INT)»,)», Заявник Нац. авіац. ун-т.: заява 12.10.2015; опубл. 10.12.2015 Автори: Павленко П.М. Заріцький О. В., Трейтяк В. В., Власенко Ю. В., Захарчук Т. М., Судік В.В., Козьяков С. В.; 5. Свідоцтво №59882 Комп'ютерна програма «Підсистема інформаційної підтримки процесу оцінки і управління мотивацією ІТ- фахівців на промисловому підприємстві (ICS MS), Заявник Нац. авіац. ун-т.: заява 01.04.2015; опубл. 29.05.2015. ,Автори: Павленко П.М.,Козьяков С.В.; 6. Свідоцтво №60620 Комп'ютерна програма «Технологія автоматизованого управління проектними роботами технічної

							підготовки авіаційного та машинобудівного виробництва»(«и ТРУ»), Заявник Нац. авіац. ун-т.: заява 14.05.2015; опубл. 14.07.2015.»Автори: Павленко П.М., Хлевний А.О., ЗаріцькийО. В., 5. Пат. 80017 Україна, МПКG01B 11/30. Спосіб вимірювання шорсткості поверхні, Заявник і патентовласник Нац. авіац. ун-т. - № u 2012 13317: заява 22.11.2012; опубл. 13.05.2013, Бюл. №9-5 с., Автори: Павленко П.М., Чередніков О.М., Ігнатенко М. О. пп.4 3. Павленко П.Н. Математическое моделирование объектов автоматизации: учеб, пособ. для студ. бакалавр, спец. 05070200 - Автоматизация и управление / П.Н. Павленко, Б.А. Сулейменов. - Алматы: Satpayev University, 2018. - 446 с.: ил. 4. Математичне моделювання систем і процесів: навч. посіб. / П. М. Павленко, С.Ф. Філоненко, О. М. Чередніков, В. В. Трейтяк, Ю. В. Власенко. - К.: НАУ, 2017. - 392 с. 5. Павленко П.М. Основи математичного моделювання систем і процесів: навч. посіб. (з грифом МОН України) / П. М. Павленко. - К.: Книжкове внд-во НАУ, 2015. - 274 с. 6. Павленко П.М. Інформаційні системи і технології:навч.посіб./ П.М.Павленко,С.Ф.Філ оненко,К.С.Бабіч та ін./ за заг.ред. П.М.Павленка.- К.:НАУ,2013.-316 с. пп.6. 10 здобувачів наукового ступеня кандидат технічних наук і 1 здобувач вченого ступеня доктор наук. Зокрема: докторант Заріцький О.В., 2019 рік, д.т.н ;аспірант Толбатов С.В., 2018 рік к.т.н; аспірант Хлевний А.О., 2017 рік, к.т.н., аспірант Козьяков С.В., 2015 рік, к.т.н.;та інш. пп.7 - Голова спеціалізованої вченої ради НАУ Д 26.062.01 зі спеціальності 05.13.06 - « Інформаційні технології»; 3. Заступник спеціалізованої вченої ради НАУ Д 26.062.17 4. «Захист інформації»; Офіційний опонент на захисті кандидатських і докторських дисертацій - до 5 ти щорічно.

							пп.8. Науковий керівник 5 держбюджетнних тем, зокрема: - 2016-2018 рр., №1059-ДБ16 «Теоретичні основи, методи і технології прискореної технічної підготовки та виробництва конкурентоспроможн их виробів машинобудування », № держреєстрації 011611004635; - 2013-2015РР., № 862-ДБ13 «Основи інтеграції процесів автоматизації технічної підготовки, планування та оперативного управління виробництвом (авіаційним і машинобудівним) на базі PLM-технологій », № держреєстрації 0110U002311; та інших. пп.9. З 2016 по 2018 рр. та з 2019- по даний час - експерт МОН в секції №2 « Інформатика і кібернетика» пп.10. Підготував і впроваджую з 2008- д.ч. - «Меморандум про взаєморозуміння співробітництво в галузі цифрових технологій між Національним авіаційним університетом та корпорацією Dassault Systemes (Франція) »- «Впровадження цифрових технологій моделювання, проектування та управління в навчальний і науковий процеси » пп.13 Methodology of Applied Research Computer-Based Systems for Aircraft Equipment Design Automation Aircraft Designing
238206	Лук`янов Павло Володимирович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук КН 010750, виданий 30.05.1996, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000301, виданий 17.02.2012	5	Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	п.38.1 1. Лук'янов П.В. Розвиток аналітичних моделей компактних монопольних вихорових течій / П.В. Лук'янов, В. М. Турік // Наукові вісті НТТУ „КПІ". – 2017. -- №4(114). - С. 81—92. 2. Лук'янов П.В. Моделі переважно гвинтових (Бельтрамі-Громекі) стаціонарних компактних вихрових потоків // Промислова гідравліка і пневматика. – 2017. - №4(58). С. 17—24. 3. Лук'янов П.В. Структура і витрата закрученого потоку рідини в криволінійній трубі / П.В. Лук'янов, І.В. Мєшков // Промислова гідравліка і пневматика. – 2018. -- №1(59). С. 15—22. 4. Блюсс Б.О. Динаміка

							вихрових структур в напірних течіях гідросумішей при переробці мінеральної сировини / Б.О. Блюсс, П.В. Лук'янов, С.В. Дзюба // Геотехнічна механіка. Міжвід. зб. науков. праць.- м. Дніпро. - 2018. - № 141. - С. 43—48. 5. Блюсс Б.О. Моделювання квазіточкового турбулентного вихору в закручених течіях рідини в збагачувальному устаткуванні / Б.О. Блюсс, П.В. Лук'янов, С.В. Дзюба // Геотехнічна механіка. Міжвід. зб. науков. праць. - м. Дніпро. - 2018. - № 143. - С. 19—25. 6. Лук'янов П.В. Оптимальна течія рідини в плоскому каналі за наявності легко проникаючої шорсткості // Промислова гідравліка і пневматика. – 2019. -- №1(63). С.16-21 . 7. Лук'янов П.В Ударна хвиля в рідині, що міститься у пружній анізотропній оболонці нескінченної довжини / П.В. Лук'янов, Т.І. Сивашенко, Б.М. Якименко //Промислова гідравліка і пневматика. – 2019. - №1(63). С. 22-27. п.38.13 Fundamentals of Computer Science and Programming (17), Mathematical Methods of systems and processes of modeling and optimization (34), Computer Technology in Engineering Calculations and 3D Modeling (12). п.38.19 Член Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики п.38.20 Працював за спеціальністю „Механіка" у Інституті гідромеханіки НАН України з березня 1996 рік (м.н.с.) по жовтень 2014 року (с.н.с.) – понад 18 років.
88685	Барановська Лілія Володимирівна	Професор (0,5 ставки), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом доктора наук ДД 004447, виданий 30.06.2005, Диплом кандидата наук КН 010247, виданий 21.02.1996, Атестат доцента ДЦ 000630, виданий 22.06.2000, Атестат професора 12ПР 004332, виданий	22	Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти	Нагороди: Почесна гр Міністерства аграрної політики України; Почесна грамота Державного департаменту ветеринарної медицини;«Відмінник освіти України». Відповідність п. 38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності пп. 1

				19.10.2006			1. Liliya Baranovska, Liliya Morska, Iryna Symkova, Alla Zasluzhena. Enhancing critical thinking skills of future language scholars in pedagogical courses //Advanced Education, 2020, Issue 14. – pages 91-99 (Web of Science). 2. Liliya Baranovska, Svitlana Pogorila, Inna Tymchuk, Mykhailo Baranovsky. Pedagogical Training of Masters in Ecology in Institutions of Higher Education // Revista Romaneasca Educatie Multidimensionala, 2020, Volume12, Issue1 Sup.1. – Pages 37-59 (Web of Science). 3. Plachynda,T., Nevzorov, R., Baranovska L., Onypchenko, P., Bloshchynskyi, I. & Didenko, J. Future Military Pilot's Professional Competence Formation//Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala /Vol.12, No.4 (2020). – P. 357-368(Web of Science). 4.Барановська Л.В. Ціннісний аспект формування сучасного фахівця для діяльності у сфері цивільної авіації /Л.В. Барановська // Проблеми освіти: збірник наукових праць Інститут модернізації змісту освіти МОН України. – Вінниця: ТОВ «Нілан – ЛТД», 2018. - Вип. 88 (Частина 1). – С.18 – 29 5. Барановська Л.В. Лінгвістична складова професійної підготовки майбутніх фахівців авіаційної галузі / Л.В. Барановська //Науковий вісник Льотної академії. Серія: Педагогічні науки: зб. наук. праць. – Кропивницький: ЛА НАУ, 2018. – Вип. 3. – С.298-303. 6. Лілія Барановська, Єфемія Харадзе. Інноваційно-технологічний характер вищої освіти в період пандемічно зумовлених трансформацій // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: ПЕДАГОГІКА. ПСИХОЛОГІЯ. – К.: НАУ, 2021. - № 18. – С. 10-18 («Індекс Коперникус»). 7. Л. Барановська, Е. Главінська. Досвід використання малюнкової терапії як методу подолання агресії молодших школярів // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія, 2020. – Випуск 16. – с. 16-29. пп.3 1. Барановська Л.В.

							Педагогіка та психологія вищої школи: навчальний посібник. – К. : НАУ 2015. - 254с. (Гриф МОН України - Лист МОН України №1 11- 8048 від 28.05.2012). 3. Baranovska L.V. Pedagogics and Psychology of Higher School: manual. – Kyiv: NAU, 2014. – 152 p. 4. Барановська Л.В. Глушаниця Н.В. Психологія ділового спілкування: навчальний посібник. – К.:НАУ, 2016. – 248с.(Гриф Вченої ради НАУ). пп.6 Присуджено науковий ступінь кандидата педагогічних наук: Білоус Наталія Петрівна, 2018 р. Циганій Світлана Олексіївна, 2017 р. Заслужена Алла Андріївна, 2016 р. пп.7 Член двох спеціалізованих рад із захисту кандидатських і докторських дисертацій з педагогічних спеціальностей (НАУ, ЛА НАУ). Щорічно виступала 2-3 рази офіційним опонентом. пп.8 Член редколегії, головний редактор Наукового вісника Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія (з 2021 р.) пп.10 Аплікант програми «Фулбрайт» (2018, 2019рр.). пп.11 Міністерство інфраструктури України – проблеми організації ефективного ділового та професійного спілкування. пп.12 1.Барановська Л.В. Проблеми встановлення освітньої психологічної взаємодії за використання змішаної та дистанційної технологій у фаховій підготовці студентів // Актуальні проблеми вищої професійної освіти: збірник наукових праць: IX Міжнародної науко практичної конференції (м. Київ, Україна, 23 квітня 2021 року) / за загальною редакцією Л.В. Барановської. – К.: НАУ, 2021. – С. 8– 9. 2. Барановська Л.В. Використання технології евристичного (дослідницького) навчання студентів в освітньому середовищі

							технічного університету // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Формування компетентного фахівця в інноваційному освітньому середовищі України», м. Бар, КЗВО «Барський гуманітарно-педагогічний коледж імені Михайла Грушевського», 20 квітня 2021 року. – Бар, 2021. – С. 10–15. 3. Барановська Л.В. Вплив змісту навчальної дисципліни «Комунікативні процеси в освітній діяльності» на формування «soft skills» у майбутніх викладачів ЗВТО» // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання теорії та практики психолого-педагогічноїпідготовк и майбутніх фахівців», 22 квітня 2021 року, м. Хмельницький, ХНУ. – Х.:ХНУ, 2021.– С. 3–5. 4. Барановська Л.В., Барановський М.М. Особливості підготовки викладача закладу вищої технічної освіти в умовах змішаної форми освітньої діяльності // Всеукраїнська науково-практична конференція «Розвиток педагогічної майстерності майбутнього педагога в умовах освітніх трансформацій», м. Глухів, Глухівський НПУ імені О. Довженка, 2 квітня 2021 року. – Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2021. – С. 9–16. 5. Барановська Л.В. Інноваційні педагогічні технології формування соціальних навичок («soft skills») у майбутніх викладачів у процесі професійної підготовки // Матеріали IV Всеукраїнського науково-методичного семінару «Підготовка майстра виробничого навчання, викладача професійного навчання до впровадження в освітній процес інноваційних технологій», м. Глухів, Глухівський НПУ імені О. Довженка, 5 листопада 2020 року. - Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. – С. 13–14. 6. Барановська Л. Інноваційні освітні технології як відповідь вищої освіти на виклики пандемічно зумовлених трансформацій // Збірник матеріалів Науково-практичного семінару «Сучасна наука: проблеми, здобутки, перспективи», м.Умань, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 9

							червня 2021 року. – С.6–11. 7. Барановська Л.В. Методологічні засади викладання психології вищої школи // Тези доповідей VIII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні питання теорії та практики психолого- педагогічної підготовки майбутніх фахівців» - Хмельницький, ХНУ, 9-10 квітня 2020 р. – Хмельницький: ХНУ, 2020. – С.8-10. 8. Барановська Л.В. Основні тенденції розвитку порівняльної освіти / Наукові праці учасників Міжнародної науково- практичної конференції «Актуальні проблеми вищої професійної освіти», Київ, НАУ, 2 березня 2020 року. – К.:НАУ, 2020. – С.15-18. 9. Барановська Л.В., Барановський М.М. Освітній простір авіаційного університету як детермінанта якості професійної підготовки // Матеріали Міжнародної конференції «Теоретичні та практичні аспекти формування освітнього простору навчального закладу: світовий та вітчизняний вимір. – Львів, ЛНУ імені Івана Франка, 24-25 жовтня 2019 р. – С.44-47. 10.Барановська Л.В. Розвиток національно-етнічної свідомості майбутніх практичних психологів у процесі професійної підготовки в магістратурі // Матеріали Міжнародної конференції «Психологія свідомості: теорія і практика наукових досліджень». – Київ: НАУ, 21 листопада 2019 р. – К.: НАУ, 2020.- С.31-35. 11..Барановська Л.В. Наукова педагогічна школа: ознаки й принципи діяльності, понятєвий апарат // Мат. VII Міжнародної науково-практичної конференції «Актуальні проблеми вищої професійної освіти». – м. Київ, Національний авіаційний університет, 22 березня 2019 р.- К.: НАУ, 2019. – С.21-23. 12.Барановська Л.В. «Психологія міжкультурних комунікацій» як засіб формування та розвитку національно- етнічної свідомості майбутніх практичних психологів Мат. VII Всеукраїнської науково-практичної конференції «Актуальні п теорії і практики психлого-педагогічної підготовки. – м.

							Хмельницький, ХНУ, 11-12 квітня 2019 р. – С.8-9. пп.13 Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін англійською мовою 210 годин на рік. пп.19 Міжнародна академія ~~креативної педагогіки~~
68180	Дротянко Любов Григорівна	Завідувач кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом доктора наук ДД 001909, виданий 04.07.2001, Диплом кандидата наук ФС 007106, виданий 23.04.1986, Атестат доцента ДЦ 038540, виданий 23.05.1991, Атестат професора ПР 002269, виданий 19.06.2003	34	Філософія наук та інновацій	Нагородження 1) знаком «Відмінник освіти», 2010 р. 2) Почесною грамотою Міністерства освіти України, 2009 р. 3) нагрудним знаком «За наукові та освітні досягнення», 2021 р. Підвищення кваліфікації: стажування на кафедрі теоретичної і практичної філософії філософського факультету Київського національного університету імені Тараса Шевченка 01.03.2021-30.04.2021 (сертифікат про проходження стажування №056/036). Відповідність п.38 Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності пп.1 1) Drotianko, L., Yahodzinskyi, S. Information environment as the intercultural communication space 2017 MATEC Web of Conferences 106,01006. Retrieved from: https://bit.ly/3zXEFwN 2) Drotianko, L., Abysova, M., Chenbai, N., Shorina, T. Postnon-classical science in the age of informatization of society: Functional aspect 2020 E3S Web of Conferences 157, 4003. Retrieved from: https://bit.ly/3jUkNFt 3) Drotyanko, L., Kharchenko, Ju., Kharchenko, S., Kolomiets O. Features of functional dependence of random phenomena and values in social being in conditions of its unstability (the environmental position) E3S Web of Conferences 244, 11048 (2021) EMMFT-2020 https://doi.org/10.1051/e3sconf/202124411048 4) Drotianko, L., Shostak, O., Abysova, M., Chenbai, N. Interdisciplinary knowledge problem in a high-tech society 2020 E3S Web of Conferences 157, 4005. Retrieved from: https://bit.ly/2YBpThz - наявність публікацій у наукових фаховихвиданнях України, зокрема: 1. Дротянко Л.Г. Функціональні трансформації

							постнекласичної науки в інформаційному суспільстві // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наук. праць. – Вип.2 (24). – К.: НАУ, 2016.- С.14-18. 2. Дротянко Л.Г. Специфіка методологічних засобів науки в процесі її інформатизації // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. – 2016. – № 1 (23). – С.11-15. 3. Дротянко Л.Г. Соціокультурні підстави трансформації понятійного апарату сучасного філософування // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. – 2014. – № 2 (20). –С.15-19. 4. Дротянко Л.Г. Міждисциплінарні дослідження в контексті розвитку високих технологій // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія. – 2017. – № 2 (26). – С.5-8. 5. Дротянко Л.Г., Ягодзінський С.М. Мультикультурна комунікація і толерантність перед лицем глобальних загроз // Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Філософія. Культурологія: Збірник наук. праць. – Вип.1 (31). – К.: НАУ, 2020. – С.15-21. пп.3 1) Дротянко Л. Г. Філософські проблеми мовознавства. Навч. посіб. Вид. 2-ге, допов. і пер. – К. : КНЛУ, 2002. – 161 с. 2) Дротянко Л. Г. Філософія наукового пізнання.: підручник. – К.: «НАУ-Друк», 2010. – 224 с. 3)Дротянко Л.Г., Ороховська Л.О., Ягодзінський С.М. Філософія наук і інновацій. – К.: НАУ, 2019. -56 с. 4) Дротянко Л.Г., Абисова М.А., Пода Т.А, Орденов С.С. Філософія діалогу в комунікативних практиках інформаційного суспільства// Соціальні комунікації інформаційного суспільства: теоретичні та прикладні аспекти. – К.: Талком, 2020. //http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/42478 (розділ монографії) пп.6 Виконання

							обов'язків: 1) наукового керівника дисертаційного дослідження: «Науковий дискурс в умовах інформаційного суспільства: методологічний і соціокультурний аспекти» на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук, за спеціальністю 09.00.02 – діалектика і методологія пізнання, здобувач Ягодзінський Сергій Миколайович, дата захисту 23 червня 2008 року, Київський національний університет імені Тараса Шевченка; 2) наукового консультанта дисертаційного дослідження: «Соціокультурний потенціал глобальних інформаційних мереж», на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук, за спеціальністю 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії, здобувач Ягодзінський Сергій Миколайович, дата захисту 29 лютого 2016 року, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова. 3) наукового керівника дисертаційного дослідження: «Соціокультурний вимір науковотехнічного знання в інформаційну епоху» на здобуття наукового ступеня кандидата філософських наук, за спеціальністю 09.00.03 – соціальна філософія та філософія історії», здобувач Ченбай Наталія Анатоліївна, дата захисту 5 жовтня 2012 року, Національний авіаційний університет. пп.7 Офіційний опонент дисертаційного дослідження: -«Логіка та риторика: складові взаємозв'язку» на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук, за спеціальністю 09.00.06 – логіка, здобувач Колотілова Наталія Андріївна, дата захисту 30 червня 2020 року, Київський національний університет імені Тараса Шевченка; -«Деконструкційний поворот у трансцендентальному мисленні», на здобуття наукового ступеня доктора філософських наук, за спеціальністю 09.00.01 – онтологія, гносеологія, феноменологія. Здобувач Ільїна Анна Валеріївна, дата захисту травень 2021 року,

							Інститут філософії імені Г. С. Сковороди НАН України; - Член спеціалізованої Вченої ради Д 26.001.27 у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка за спеціальністю 09.00.01 «Онтологія, гносеологія, феноменологія»; Член спеціалізованої Вченої ради Д 26.161.01 в Інституті філософії імені Г. С. Сковороди за спеціальністю 09.00.06 «Логіка». пп.8 Головний редактор фахового збірника науковихпраць «Вісник Національного авіаційного університету: Серія: Філософія. Культурологія». пп.10. Участь у щорічному Міжнародному симпозиумі «Соціокультурний дискурс глобалізованого світу: наука, освіта, комунікація» з наступною публікацією матеріалів виступів

Таблиця 3. Матриця відповідності програмних результатів навчання, освітніх компонентів, методів навчання та оцінювання

Програмні результати навчання ОП	**ПРН відповідає результату навчання, визначеному у стандартом вищої освіти (або охоплює його)**	**Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН**	**Методи навчання**	**Форми та методи оцінювання**
ПР13. Знати та розуміти існуючі методи і засоби визначення статистичних, динамічних, вібраційних, акустичних, теплових і комбінованих навантажень на ЛА та їх системи	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР14. Вміти	☐	Механіка втомного	Пояснювально-ілюстративний	Експрес опитування, модульна

проводити дослідження з використанням методів розрахунку на міцність, сталість, жорсткість, надійність, живучість, а також визначення ресурсу агрегатів і систем ЛА із металевих сплавів та композиційних матеріалів. Знати методи прогнозування несучої здатності деталей та агрегатів ЛА.		руйнування матеріалів і конструкцій	метод; метод проблемного викладу; репродуктивний ~~метод; дослідницький метод.~~	контрольна робота, екзамен
		Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем	Дискусії, кейс-презентація, ділова гра.	Творчі завдання,, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР15. Знати та розуміти: методи льотних і наземних випробувань ЛА та їх систем, діагностики їх характеристик, оптимального спостереження (оцінювання) параметрів їх технічного стану.	☐	Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
ПР16. Бути обізнаними з дослідженнями в галузі теоретичного і технічного забезпечення та автоматизації міцнісних і функціональних випробувань ЛА і систем обладнання на статичне навантаження та ресурс із застосуванням методів та засобів неруйнівного контролю, аналізу зруйнованих деталей, обізнаними з оптимальним управлінням випробувань та прогнозуванням зміни характеристик ЛА, а також, змін	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік

характеристик ФС.		спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"		
		Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний метод, дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Когнітивні технології прогнозування стану соціотехнічних та соціокультурних систем	Дискусії, кейс-презентація, ділова гра.	Творчі завдання,, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР17. Знати та розуміти основні методи та засоби контролю технічного стану авіаційної та ракетно-космічної техніки, її функціональних і рідинно-газових систем.	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР23. Володіти експериментальними методами та інструментальними засобами вивчення характеристик руху суцільного середовища, взаємодії робочого середовища з твердими тілами, напружено-деформованого стану та неруйнівного контролю дефектності матеріалу, а також діагностики міцності, надійності та довговічності елементів конструкцій ЛА та їх систем.	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР19. Вміти застосовувати методи визначення довговічності та ресурсу конструкцій ЛА, функціональних і рідинно-газових систем, залишкової міцності та живучості елементів конструкцій з тріщинами, а також зміну робочих характеристик систем в залежності	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік

від напрацювання.		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР20. Знати та розуміти основні методи та методики визначення надійності ЛА та елементів їх обладнання, функціональних та рідинно-газових систем	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР21. Бути обізнаними щодо впливу експлуатаційних факторів і робочих середовищ на довговічність авіаційних конструкцій і систем, знати параметри, що характеризують зміни у структурі конструкційних матеріалів та виробів під час їх тривалої експлуатації.	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
ПР22. Знати та розуміти: процеси старіння матеріалів і конструкцій, зміни фізико-механічних характеристик матеріалу, методи попередження та зменшення їх впливу на робочі характеристики елементів конструкцій ЛА та їх	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік

систем, методології оцінювання та продовження їх ресурсу.		гідропневмоавтоматики	виконаних завдань та досліджень	
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР24. Знати та розуміти: сучасні методи отримання, перетворення та передачі даних електронної, оптичної та іншої інформації про дефекти в об'єктах контролю, параметри функціональних систем, сучасні підходи до створення автоматизованих систем моніторингу технічного стану елементів конструкцій ЛА і робочих характеристик функціональних та рідинно-газових систем	☐	Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
ПР18. Знати та розуміти основні теоретичні і експериментальні методи визначення напружено-деформованого стану елементів конструкцій ЛА при статичних, динамічних, вібраційних, акустичних, теплових та комбінованих впливах і льотних випробуваннях.	☐	Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
ПР11. Вміння проводити аналіз складних систем на міцність, стійкість, коливання, розподіл тепла, впливу параметрів робочого тіла на характеристики ФС та проводити оптимізаційні розрахунки.	☐	Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного	Виконання завдань на практичних заняттях;	Експрес опитування, модульна контрольна робота,

		гідроприводу та гідропневмоавтоматики	презентації результатів виконаних завдань та досліджень	диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР12. Вміти експериментально визначати характеристики міцності, довговічності, характеристики функціональних та рідинно-газових систем авіаційної техніки, оцінювати значимість експериментальних даних.	☐	Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР09. Фахово здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті та застосовувати сучасні освітні технології вищої школи.	☐	Андрагогіка та інноваційні освітні технології вищої освіти	Репродуктивний, пояснювально-ілюстративний, проблемний, моделювання, мозковогоштурму, евристичних запитань, Сократів метод, кейс-стаді, рольова гра, ділова гра. Проектний метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Філософія наук та інновацій	Робота в малих групах; проблемна дискусія; мозкова атака; кейс-презентація.	Творчі завдання, виконання реферату, екзамен
		Фахова науково-педагогічна практика	Робота в малих групах, проблемна дискусія, презентація,	Звіт з практики, диференційований залік
ПР10. Ефективно застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік

		математичні методи обробки даних за спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	виконаних завдань та досліджень.	
		Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний метод, дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з авіаракетобудування і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з від-повідного напряму, отримання нових знань та / або здійснення інновацій.	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальністю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Творчі завдання, виконання реферату, екзамен
ПР02. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми авіаракетобудування державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових пу-блікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях з використанням правил академічної доброчесності в наукових дослідженнях та науково-педагогічній діяльності.	☐	Фахова науково-педагогічна практика	Робота в малих групах, проблемна дискусія, презентація	Звіт з практики, диференційований залік
		Академічне письмо англійською мовою	Робота в малих групах, проблемна дискусія, мозкова атака, кейс, презентація, написання письмових робіт.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Англійська мова наукового спрямування	Робота в малих групах, проблемна дискусія, мозкова атака, кейс, презентація, рольова гра.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
ПР03. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень (опитувань, спостережень тощо) і математичного та / або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.	☐	Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік

		обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	досліджень.	
		Філософія наук та інновацій	Робота в малих групах; проблемна дискусія; мозкова атака; кейс-презентація	Творчі завдання, виконання реферату, екзамен
		Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
ПР08. Глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері авіаракетобудування та у викладацькій практиці	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Філософія наук та інновацій	ПР08. Глибоко розуміти загальні принципи та методи технічних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері авіаракетобудування та у викладацькій практиці	Творчі завдання, виконання реферату, екзамен
ПР05. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні дослідження з авіаракетобудування та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми, застосовувати сучасні методи наукометрії під час реалізації наукових проєктів.	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний метод, дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік

ПР06. 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.	☐	Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Правове, економічне та інформаційне забезпечення наукових досліджень	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, репродуктивний метод, дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
ПР04. Розробляти та досліджувати концептуальні, математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та / або створення інноваційних продуктів у авіаракетобудуванні та дотичних міждисциплінарних напрямах.	☐	Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
ПР07. Розробляти та реалізовувати наукові та / або інноваційні інженерні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та / або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми авіаракетобудування з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.	☐	Інноваційні методи прийняття рішень в соціотехнічних та соціокультурних системах	Дискусії, розробки проектів управлінських рішень та презентацій, ділова гра.	Творчі завдання,, модульна контрольна робота, екзамен
		Методи дослідження процесів в рідинно-газових системах літальних апаратів	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Механіка втомного руйнування матеріалів і конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен
		Динаміка і регулювання систем авіаційного гідроприводу та гідропневмоавтоматики	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік
		Корозія та втома авіаційних конструкцій	Пояснювально-ілюстративний метод; метод проблемного	Експрес опитування, модульна контрольна робота, екзамен

			викладу; репродуктивний метод; дослідницький метод.	
		Системно-синергетичне моделювання об'єктів досліджень та математичні методи обробки даних за спеціальностю "Авіаційна та ракетно-космічна техніка"	Виконання завдань на практичних заняттях; презентації результатів виконаних завдань та досліджень.	Експрес опитування, модульна контрольна робота, диференційований залік