

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний авіаційний університет
Освітня програма	8092 Літаки і вертольоти
Рівень вищої освіти	Бакалавр
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	8092
Назва ОП	Літаки і вертольоти
Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта, Фаховий молодший бакалавр, ОКР «молодший спеціаліст»
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра гідрогазових систем
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра конструкції літальних апаратів, кафедра аеродинаміки та безпеки польотів літальних апаратів, кафедра авіаційних двигунів, кафедра підтримки льотної придатності повітряних суден, кафедра прикладної механіки та інженерії матеріалів
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	Національний авіаційний університет Україна, 03058, м. Київ, просп. Гузара Любомира, 1
Освітня програма передбачає присвоєння професійної кваліфікації	<i>не передбачає</i>
Професійна кваліфікація, яка присвоюється за ОП (за наявності)	<i>відсутня</i>
Мова (мови) викладання	Українська
ID гаранта ОП у ЄДЕБО	26656
ПІБ гаранта ОП	Бадах Валерій Миколайович
Посада гаранта ОП	Завідувач кафедри (1 ставка)
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	valerii.badakh@npp.nau.edu.ua
Контактний телефон гаранта ОП	+38(067)-390-44-44
Додатковий телефон гаранта ОП	+38(044)-488-45-54

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	4 р. 6 міс.
очна денна	3 р. 10 міс.

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

У Національному авіаційному університеті підготовка фахівців зі спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» здійснюється на кафедрі Гідрогазових систем (ГГС). Кафедра гідрогазових систем (ГГС) заснована у 1958 році. Засновником і першим завідувачем кафедри був видатний вчений, фундатор вітчизняної авіаційної та промислової гідравліки, доктор технічних наук, заслужений діяч науки і техніки України, професор Трифон Максимович Башта. У 1991 році за ініціативою кафедри було створено Міжнародну громадську організацію «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики», членами якої стали провідні вітчизняні та закордонні організації та фахівці галузі. З 1993 р. кафедра стала випускаючою і почала підготовку інженерів-конструкторів за напрямом «Авіація та космонавтика», спеціальність «Літаки і вертольоти», спеціалізація «Проектування систем обладнання літальних апаратів». Підготовка фахівців здійснювалась на замовлення ПД «Антонов» і «Центрального конструкторського бюро арматуробудування» (КЦКБА). На цих підприємствах працюють філії кафедри. ОПП «Літаки і вертольоти» першого освітнього рівня вищої освіти було сформовано у 2021 році. Основними передумовами відкриття та реалізації ОПП був багаторічний досвід роботи кафедри щодо підготовки кваліфікованих фахівців з розробки, виготовлення, випробування та експлуатації елементної бази авіаційного гідропневмоприводу. До обговорення основних положень та змісту ОПП залучались провідні викладачі та стейкхолдери. ОПП формувалась на основі аналізу досвіду кращих європейських і вітчизняних університетів, що здійснюють підготовку фахівців з авіаційної та ракетно-космічної техніки, враховувались пропозиції здобувачів вищої освіти, роботодавців, що до визначення структури обов'язкової та вибіркової компонент. Освітня програма була узгоджена та отримала позитивні рецензії від ДП «Антонов» і Центрального конструкторського бюро арматуробудування. ОПП повністю відповідає вимогам стандарту вищої освіти за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти затверджене наказом МОН № 1441 від 22.12.2018 року. Програму було затверджено Вченою радою НАУ (протокол № 4 від 21.04.21р.) і введено в дію наказом Ректора університету №246 від 29.04.2021р.

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	З	ОД	З
1 курс	2022 - 2023	23	23	0	0	0
2 курс	2021 - 2022	31	31	0	2	0
3 курс	2020 - 2021	21	19	2	4	0
4 курс	2019 - 2020	24	20	4	1	0
5 курс	2018 - 2019	4		4		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	3274

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	<i>2021_134бак-ОППдля.pdf_Літаку і вертольоти-.pdf</i>	IykrMxlf8RmZ9oOKWlq0/6oWHEAgV2O+9ERGjXNZLl0=
Навчальний план за ОП	<i>НБ-1-134-1_21.pdf</i>	QjTy7F8aGxooJM0uycdU/Swio78E+hrZjEomUFpzcOo=
Навчальний план за ОП	<i>НБ-1-134-13_21.pdf</i>	NuHDTYPjjeiQJ1yHQTFRClkC1QKTofS1PZ1TeLaUPiw=
Навчальний план за ОП	<i>НБ-1-134-1_21-i.pdf</i>	xdM6SvemG8VQ+9fZixcNjiQtXXPrpqNAM9tkoXHTk84=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія Антонов.PDF</i>	2nWmJ6JSh/boQxabVW0ndAbpj+7qKbWj921yuxUZmbk=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія КЦКБА.PDF</i>	3mXuFi83q4z/oitZNSb83ZC3cEfgiSV+A7XdYZoB2nA=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Ціль ОП – підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють сучасними загальнонауковими й спеціальними знаннями та специфічними знаннями особливостей професійної діяльності в авіаційному секторі, застосування яких дозволяє вирішувати практичні завдання підвищення ефективності проектування літаків і вертольотів, та їх функціональних і рідинно-газових систем.

ОП відповідає місії НАУ і є унікальною серед ЗВО України щодо врахування галузевого контексту функціонування авіаційного сектору у проектуванні функціональних і рідинно-газових систем літальних апаратів. Унікальність цієї ОП полягає у тому, що ОП передбачає проектну діяльність. Викладання обов'язкових навчальних дисциплін, орієнтованих на авіаційно-космічну галузь в контексті предметної області спеціальності. Частина теоретичної та практичної здобувачів вищої освіти здійснюється на базі і двох філіалів кафедри, підприємств авіаційної і ракетно-космічної галузі. Практична підготовка здобувачів вищої освіти відбувається, безпосередньо у конструкторських відділах і секторах підприємств авіаційної галузі, зокрема ДП «Антонов» та ПрАТ Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування. Мета ОП відповідає стандарту вищої освіти України для першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» (<https://t.ly/rKq3>), Стратегії розвитку НАУ (<https://t.ly/Pj3jS>) та статуту університету (<https://t.ly/rFMr>), що корелюється з потребами ринку праці, інтересами роботодавців та абітурієнтів.

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

Цілі ОП є підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють сучасними загальнонауковими й спеціальними знаннями та специфічними знаннями особливостей професійної діяльності в авіаційному секторі, застосування яких дозволяє вирішувати практичні завдання підвищення ефективності проектування літаків і вертольотів та їх функціональних і рідинно-газових систем, повністю відповідають місії та стратегії університету, що передбачає генерацію фахівців 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://t.ly/Pj3jS>). Стратегію розвитку НАУ до 2030 р. затверджено 19.12.2018 р. (протокол №9 засідання Вченої ради). Цілі ОП відповідають стратегії освітнього процесу університету, а саме запровадження індивідуальних навчальних планів з персональними траєкторіями, запровадження варіативних форм навчання (он-лайн, дистанційне, змішане, інклюзивне) в освітній процес, інтеграція освітніх програм у світовий освітній простір, формування і розвиток простору неформальної освіти, особистісного розвитку і професійного становлення здобувачів. Вдосконалення ОП передбачає поєднання навчання і практики, залучення роботодавців до оцінювання ОП та результатів навчання здобувачів освіти, постійний зв'язок з випускниками. Та відповідає концепції інноваційного розвитку університету (<https://bit.ly/38THUcp>).

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

Інтереси та пропозиції здобувачів вищої освіти були враховані під час формування цілей ОП, фахових компетенцій та програмних результатів навчання. За результатами проведеного опитування за 2022/2023 навчальний рік (<https://t.ly/jfW->) було визначено об'єктивні показники, які впливають на програмні результати навчання ОП, а саме: види навчальних занять, які мають найбільшу практичну цінність для здобуття фахових компетентностей; дисципліни, які необхідні для фахової діяльності та особистісного зростання; дисципліни в переліку вибіркових компонент та інші. Відділом забезпечення якості НАУ проведено опитування «Якість реалізації ОПП «Літаки і вертольоти» спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» очима студентів» і зроблено аналіз відповідей щодо задоволеності навчання за ОП (<https://t.ly/jfW->). У період реалізації ОП проводились зустрічі зі здобувачами 1-3го курсів, де обговорювалися питання оцінювання якості проведення навчання за ОП. Здобувачі позитивно оцінюють рівень надання освітніх послуг, професійність викладачів, рівень теоретичної та практичної підготовки, сформованості соціальних навичок. Відповідно до інтересів здобувачів укладено угоди про співпрацю з роботодавцями (ДП «Антонов», ПрАТ «Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування») для проведення практик і працевлаштування (<https://bit.ly/3eXvqHC>).

- роботодавці

Роботодавці залучалися безпосередньо до обговорення ОП в процесі її розробки та перегляду (<https://t.ly/5rW6>). Були враховані інтереси, побажання та пріоритети роботодавців в частині фахових компетентностей та програмних результатів навчання ОП. До робочої проектної групи ОП було включено представників ринку праці: - Тижнова Олександра Владиславовича, головного конструктора ДП «Антонов» (<https://t.ly/hbqm>); - Рикуніча Юрія Миколайовича, голову наглядової ради ПрАТ Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування (<https://t.ly/ICdO>). Побажання роботодавців враховувалися, також при укладанні договорів про співпрацю (<https://bit.ly/3eXvqHC>).

- академічна спільнота

Інтереси академічної спільноти враховувалися наступним чином: академічної спільноти НАУ – через обговорення проблем академічної свободи викладання і прийняття відповідних рішень на засіданнях кафедри (<https://bit.ly/3qJrOeQ>), Комісії з якості факультету, Науково-методичної ради факультету та НАУ; академічної спільноти взагалі – через створення умов для співпраці з представниками інших ЗВО, наукових установ, а також комунікації з представниками інших академічних установ на конференціях, під час роботи над спільними науковими дослідженнями тощо (<https://t.ly/eCV8>). Пропозиції та рекомендації академічної спільноти щодо фахових компетентностей та програмних результатів навчання враховані у таких компетентностях: ЗК-2, ЗК-5, ЗК-6, ЗК-9; ЗК-10ФК-7, ФК-14 (студенти та викладачі проходять наукове стажування за програмами академічної мобільності Еразмус+, приймають участь у міжнародних конференціях, наприклад Міжнародна науково-технічна конференція спеціалістів промислової гідроліки і пневматики АСПП (<https://t.ly/eCV8>), де брали участь викладачі та студенти кафедри гідрогазових систем.

- інші стейкхолдери

У ході щорічних заходів із потенційними абітурієнтами, де кафедра ГГС постійно бере участь у днях відкритих дверей НАУ., у заходах університетського, міського та всеукраїнського рівня, в агітаційних поїздках за власними планами, профорієнтаційних екскурсій для майбутніх вступників, у підготовці студентів, школярів та членів малої академії наук до предметних олімпіаді Всеукраїнських конкурсів студентських наукових робіт, у організації конференцій за участі студентів університетів і коледжів, проведення майстер-класів і тематичних доповідей з залученням представників підприємств авіаційної галузі. Публічне обговорення проекту ОП відбувається на офіційному сайті університету (<https://bit.ly/3GsVOKN>).

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

Цілі та ПРН за ОП відповідають тенденціям розвитку спеціальності, що орієнтовані на створення виробів авіакосмічної техніки, проектування функціональних та рідинно-газових систем літальних апаратів, розрахунку параметрів і характеристик систем літальних апаратів, та їх елементів, створення розрахункових та імітаційних моделей систем літальних апаратів та їх елементів і проведення моделювання роботи систем, розробка конструкторської документації виробів авіакосмічної техніки. Тому ринок праці авіаційної галузі у

найближчій та віддаленій перспективі потребуватиме кваліфікованих спеціалістів з проектування літаків і вертольотів, що мають ґрунтовну загальнотехнічну підготовку, та здатні застосовувати сучасні методи розрахунку і проектування авіаційної та ракетно-космічної техніки та її систем. Програмні результати навчання ОП, спрямовані на вирішення цих завдань. Вказані тенденції представлені в професійних дисциплінах. Тенденції розвитку спеціальності було проаналізовано при формуванні ОП через аналіз начальних планів провідних вітчизняних і закордонних ЗВО (НТУ України «КПІ ім. Ігоря Сікорського») Технологічного університету Брно (Чехія). Цілі ОП та програмні результати навчання відповідають тенденціям розвитку ринку праці. Періодично відбувається перегляд ОП з метою її удосконалення. При цьому задовольняються вимоги та потреби провідних роботодавців ринку праці шляхом введення в навчальний план нових вибіркових навчальних дисциплін та корегування робочих програм дисциплін основної компоненти (<https://bit.ly/3qJrOeQ>).

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

Галузь знань 13 «Механічна інженерія» включає 6 спеціальностей: 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка», 133 «Галузеве машинобудування», 132 «Матеріалознавство», 131 «Прикладна механіка», 136 «Металургія», 135 «Суднобудування» для яких загальними ПРН (галузевий контекст) є: водіння логікою та методологією наукового пізнання, що ґрунтується на розумінні сучасного стану і методології предметної області, дотримуватись вимог галузевих нормативних документів щодо процедур проектування, виробництва авіаційної техніки, володіти навичками визначення навантажень на конструктивні елементи, розуміти принципи механіки рідини та газу, зокрема гідравліки та аеродинаміки, описувати будову металів та неметалів та знати методи модифікації їх властивостей. Вказані ПРН враховані в ОП і повністю відповідають галузевому напряму, пов'язаному з вирішенням складних задач і проблем при здійсненні інноваційної професійної діяльності. Регіональний контекст врахований в цілях і програмних результатах ОП у набутті теоретичних і практичних знань та вмінь, навичок, способів мислення, поглядів, цінностей та інших особистих якостей, достатніх для розв'язання складних спеціалізованих теоретичних та практичних задач розробки, проектування, експлуатації, технічного обслуговування та модернізації авіаційної та ракетно-космічної техніки. Також враховується шляхом включення інтересів стейкхолдерів, надання можливостей вибору студентами відповідних навчальних дисциплін та надання здобувачам ВО допомоги щодо реалізації власного шляху кар'єрного зростання.

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

При формулюванні цілей та визначенні програмних результатів навчання ОП було враховано досвід аналогічних програм, що є у провідних вітчизняних та зарубіжних ЗВО: кафедри авіа- та ракетобудування ІАТ НТУ «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» (ОП 134 «Літаки і вертольоти» (<https://tinyurl.com/4jhbhwzur>), кафедри проектування літаків і вертольотів Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (ОП 134 «Літаки і вертольоти» (<https://tinyurl.com/msjld96f>), бакалаврської програми Технологічного університету Брно (Чехія) Machines and Equipment спеціалізації Aircraft Design and Air Transport (<https://tinyurl.com/38vwc53n>). У результаті проведеного аналізу сформульовано висновки та використано кращі практики зазначених програм. Зокрема, важливими пріоритетами указаних університетів є орієнтування майбутніх фахівців на ринок праці, орієнтування ОП на потреби здобувача вищої освіти, можливість вибору та розвитку певного набору компетентностей. Які є необхідними для академічної, професійної та професійно-технічної сфери.

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

Під час розробки ОП «Літаки і вертольоти» затвердженою Вченою радою НАУ 21 квітня 2021 року протокол №4, керувалися Стандартом вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня, галузі знань 13 Механічна інженерія, спеціальності 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка затвердженим Наказом Міністерства освіти і науки України 22.12.2018р. №1441. ОП «Літаки і вертольоти» першого (бакалаврського) рівня повністю відповідає вимогам стандарту вищої освіти. Цілі ОП відповідають цілям навчання. Програмні результати навчання за розробленою ОП повністю відповідають вимогам, наведеним у стандарті вищої освіти (<https://t.ly/rKq3>). Сукупність результатів навчання ПР1-ПР22 забезпечено обов'язковими компонентами ОП. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами наведена у п.6 (стор.21) даної ОП. Інтегральна компетентність в рамках ОП «Літаки і вертольоти» формується на основі узагальнення компетентнісних характеристик освітнього рівня бакалавр та повною мірою розкривається при написанні кваліфікаційної роботи. Форма та вимоги до випускової атестації здобувачів першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти, приведені в стандарті, та відображені в ОП. Таким чином, ми вважаємо. Що в розробленій ОП реалізовано компетентнісний підхід відповідно до Національної рамки кваліфікацій України. Усі програмні результати навчання, зазначені в ОП, досягаються змістовним наповненням визначених освітніх компонентів, їх обсягами та методами навчання й контролю. Визначені вимоги до рівня знань, умінь, комунікацій та відповідальності бакалаврів повною мірою відповідають освітнім програмам провідних українських та світових ЗВО. Відповідність програмних результатів навчання, освітніх компонентів. Методів навчання та оцінювання наведено у таблиці 3.

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 наявності є затверджений стандарт вищої освіти.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

240

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)?

180

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

60

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

Метою ОП «Літаки і вертольоти» спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» підготовка висококваліфікованих фахівців, які володіють сучасними загальнонауковими й спеціальними знаннями та специфічними знаннями особливостей професійної діяльності в авіаційному секторі, застосування яких дозволяє вирішувати практичні завдання підвищення ефективності проектування літаків і вертольотів, та їх функціональних і рідинно-газових систем. ОП «Літаки і вертольоти» відповідає місії НАУ, у якій наголошується, щодо внеску НАУ у розвиток суспільства на національному та міжнародному рівнях через 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. ОП є унікальною серед ЗВО України щодо врахування галузевого контексту функціонування авіаційного сектору у проектуванні функціональних і рідинно-газових систем літальних апаратів.

Освітній фокус спрямований на отримання спеціальної освіти та професійної підготовки в області авіаційної та ракетно-космічної техніки, з поглибленою підготовкою у сфері «Літаки і вертольоти».

Перелік компетентностей випускника ОП дозволяє стверджувати про відповідність предметній області спеціальності. Інтегральною компетентністю є здатність розв'язувати складні спеціалізовані та практичні задачі, пов'язані з розробкою, виробництвом та сертифікацією авіаційної та ракетно-космічної техніки, що передбачає застосування теорій та методів фізики, математики та інженерних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. Перелік наявних дисциплін у навчальному плані та обсяг кредитів дозволяють випускнику сформувати заявлені в програмі компетентності. Наприклад дисципліна «Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем» має на меті сформувати розуміння технології виготовлення авіаційної техніки, та технології виготовлення елементів рідинно-газових систем авіаційної техніки. Дисципліна «Гідопневмопристрої літальних апаратів» має на меті сформувати глибоке розуміння конструкції, принципів функціонування агрегатів рідинно-газових систем літальних апаратів, розрахунку їх параметрів та характеристик, а також функціонування гідопневмопристроїв у складі певної системи літального апарату. Дисципліни «Основи машинного проектування та 3 D моделювання», «Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках» формують знання у області комп'ютерного проектування конструкції літальних апаратів їх систем, моделювання робочих процесів, що протікають в рідинно-газових систем літальних апаратів та їх елементах.

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

Ці питання регулює Положення про підготовку здобувачів вищої освіти ступеня Бакалавр у Національному авіаційному університеті (https://t.ly/EFt_p) Формування індивідуальної освітньої траєкторії забезпечується шляхом вибору навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менше 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 (https://t.ly/J_FE).

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 ОП, 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/J_FE). Серед переліку вибіркових дисциплін, 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 (<https://t.ly/Sp-3>) з урахуванням особистих уподобань та перспектив майбутньої професійної діяльності. Загальна кількість вибіркових компонент за ОП за весь період навчання складає 15 компонент. Процедури вибору здобувачами дисциплін визначено у порядку вибору дисциплін для створення індивідуальної освітньої траєкторії та розміщено на сайті НАУ (<https://t.ly/ZxWr>).

Ці процедури включають: інформування здобувачів про зміст дисциплін, що виносяться на вибір у формі силабусів, висвітлених на сайті (<https://t.ly/td6>), подання заяв студентами 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 ОП включаються до індивідуального навчального плану студента 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

Практична підготовка здобувачів здійснюється відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в НАУ (https://t.ly/u_mm). Розроблено Положення про організацію та проведення практик (<https://t.ly/XUo7>). Практична підготовка здобувачів в межах ОП передбачена навчальним планом: Ознайомлювальна практика (3,0 кредити ЄКТС), Практичні основи обробки авіаційних матеріалів (3,0 кредити ЄКТС), фахова технологічна практика (4,5 кредити ЄКТС), переддипломна практика (4,5 кредити ЄКТС), що є обов'язковими ОК. Програми практик регламентують діяльність здобувачів вищої освіти і керівників практик (https://t.ly/_eSr).

Практика є важливим етапом професійної підготовки здобувачів, однією з основних складових для формування загальних фахових компетентностей. Формулювання цілей і завдань практичної підготовки, визначення її змісту відбувається у співпраці з роботодавцями, які окреслюють реальні потреби ринку праці та необхідні уміння і навички. Базами практик можуть бути підприємства та організації в Україні та за її межами, зокрема ДП «Антонов», ПрАТ «КЦКБА» (Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування). Практики реалізуються на підставі договорів, що підписані з НАУ (<https://bit.ly/3eXvqHC>).

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

ОП реалізується таким чином, що упродовж усього терміну навчання здобувачі набувають та практикують соціальні навички, важливі для сучасного фахівця з авіаційної та ракетно-космічної техніки. Для випускників ОП соціальні навички є особливо важливими, оскільки вони мають демонструвати здатність до співпраці з діловими партнерами, забезпечувати ефективні комунікації, проявляти лідерські якості, формувати власну думку і приймати рішення. Навчання на ОП дозволяє здобути соціальні уміння через загальні ОК-1, ОК-3, ОК-4, ОК-8, та фахові компоненти ОК-25, ОК-22.

Соціальні навички формуються в межах загально університетського проекту «SoftSkills»: стартап-школа (<https://t.ly/supJ>), воркшопи з іноземної мови (<https://t.ly/koRc>). Проводяться заходи NAU-hub (<https://t.ly/oEL5>), школа лідерства (<https://t.ly/d722>), тощо.

Яким чином зміст ОП ураховує вимоги відповідного професійного стандарту?

Освітню програму складено згідно з вимогами професійного стандарту зі спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» освітнього ступеня «Бакалавр» (<https://t.ly/rKq3>).

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

В НАУ розроблені загальні вимоги щодо розподілу обсягу окремих ОК в ОП (в кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів (включно із самостійною роботою) відповідно до Методичних рекомендацій з розробки навчальних планів підготовки здобувачів ВО в НАУ (<https://bit.ly/3scifVW>), що встановлюють вимоги до розрахунку достатності навчального навантаження на здобувачів відповідно до кількості кредитів та видів завдань. Загальна кількість ОК (дисциплін, курсових робіт і практик) становить не більше 16 на навчальний рік. У випускному семестрі до ОК віднесені переддипломна практика та кваліфікаційна робота. В ОП використовуються наступні види аудиторних навчальних занять: лекції, лабораторні заняття, практичні заняття. Максимальний загальний навчальний час здобувачів ВО протягом тижня з усіх видів навчальної роботи, включаючи самостійну, не перевищує 1,5 кредитів ЄКТС або 45 годин (при шестиденному тижні). Загальна кількість годин аудиторних навчальних занять становить в середньому 43%. Більше 50% обсягу ОП спрямовано на забезпечення загальних та фахових компетентностей. Для корегування фактичного навантаження здобувачів ВО періодичне опитування проводиться на загально університетському рівні (<https://t.ly/jfW->).

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

Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою не здійснюється, але ведеться робота по впровадженню дуальної освіти здобувачів ВО.

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

<https://pk.nau.edu.ua/> - сайт приймальної комісії НАУ, на котрому розміщена вся актуальна інформація, вимоги, нормативні документи, тощо.

<https://bit.ly/3xFYaew> - правила прийому до НАУ у 2021 році.

<https://bit.ly/3CoBnwj> - правила прийому до НАУ у 2022 році.

<https://bit.ly/3Ux9wLq> – інформація про ОП на сайті кафедри, для абітурієнтів.

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

Відповідно до Умов вступу та Правил прийому на навчання в НАУ в 2021 (<https://bit.ly/3xFYaew>) вступ на ОП здійснювався на основі конкурсного відбору. Конкурсний відбір для здобуття ступенів вищої освіти здійснюється за результатами вступних випробувань. Для вступу на перший курс на навчання для здобуття ступеня бакалавра на основі повної загальної середньої освіти – у формі зовнішнього незалежного оцінювання. Конкурсний відбір проводиться на основі конкурсного балу, який розраховується відповідно Правил прийому. Для конкурсного відбору осіб, які на основі повної загальної середньої освіти вступають на перший курс для здобуття ступеня бакалавра, зараховуються бали сертифіката(ів) зовнішнього незалежного оцінювання з трьох конкурсних предметів. Перелік конкурсних предметів для вступу на навчання для здобуття ступеня бакалавра формується групою розробників ОП з урахуванням особливостей ОП та затверджується Вченою радою ЗВО. З переліком конкурсних предметів у можна ознайомитися на сайті Приймальної комісії НАУ (<https://bit.ly/3qVExLJ>). Мінімально допустимий бал ЗНО – 100. Зокрема, у 2021 році враховувались результати ЗНО на відкриті пропозиції та на небюджетні пропозиції: 1) українська мова; 2) математика; 3) Фізика, іноземна мова, історія України, біологія, географія, хімія. Необхідна інформація для абітурієнтів також розміщена на сайті кафедри (<https://bit.ly/3Ux9wLq>). Інформація про освітньо-агітаційну роботу серед абітурієнтів (<https://bit.ly/3xKRToS>) (<https://bit.ly/3UwePL1>) (<https://bit.ly/3qV1Vca>).

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/3UxBSoK>). Переведення на перший курс забороняється, тому здобувач вищої освіти першого курсу навчання ОС «Бакалавр» може подати заяву про переведення тільки після першого року навчання. Положення урегулює усі аспекти організації переведення такого 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/3S6Eybс>). 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/3f5FyoV>). 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)?

На ОП «Літаки і вертольоти» навчається два студенти, що поновилися на навчання з інших ЗВО у 2020-2021 н.р. Відповідно до Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://bit.ly/3S6Eybс>) були виявлені відмінностей у навчальних планах за освітньо-професійною програмою спеціальності, за якою здобувачі вищої освіти навчалися, і навчальних планах за ОП «Літаки і вертольоти» НАУ, сформована академічна різниця, що має бути ліквідована упродовж терміну, визначеного для її ліквідації розпорядженням декана факультету. Результати складання академічної різниці фіксувалися в індивідуальній відомості успішності, навчальній картці здобувача вищої освіти та індивідуальному навчальному плані.

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

В 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 (<https://bit.ly/3S6Eybc>). У НАУ для всіх учасників освітнього процесу є доступними такі сервіси неформальної освіти: онлайн-освіта на платформі Coursera (<https://bit.ly/3xJrrFc>), НАУ-хаб (<https://bit.ly/3R7hAjo>), Стартап-школа ІНТЛ (<https://bit.ly/3nbeFa3>), Воркшопи англійської мови (<https://bit.ly/3pIzu1I>), Школа лідерства та громадянської свідомості (<https://bit.ly/38WWP5P>).

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

За навчальні роки 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021 і 2021/2022 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 (<http://surl.li/bdmza>) на ОП передбачені такі наступні форми викладання та навчання: лекції, практичні заняття, лабораторні заняття, самостійна робота, контрольні заходи, домашні завдання, курсові роботи, практична підготовка (практики згідно навчального плану), кваліфікаційна робота. На лекції викладається теоретичний матеріал, що дозволяє систематизувати знання з дисципліни, розкрити поточний стан та перспективи розвитку напряду, що вивчається. Використання мультимедійної техніки та плакатів зі схемами пристроїв та систем посилює сприйняття матеріалу студентами. На практичних і лабораторних заняттях студенти закріплюють теоретичний матеріал навчальної дисципліни. Спеціалізовані навчальні лабораторії та комп'ютерний клас є необхідною умовою та невід'ємною частиною цього процесу. Цей вид занять дозволяє студентам набути навичок основ науково-дослідницької роботи, обробки та оформлення отриманих результатів. Форми та методи навчання і викладання добираються викладачем самостійно з міркувань досягнення визначених у ОП цілей та ПРН. Їх відповідність ПРН представлена в робочих програмах дисциплін (<http://surl.li/dcadt>). Це дозволяє забезпечити формування як загальних і фахових компетентностей у здобувачів. Розроблене Положення про рейтингову оцінку діяльності науково педагогічного працівника НАУ (<http://surl.li/czmse>) дозволяє підтримувати необхідний рівень викладання в актуальному стані та стимулювати науково-педагогічного працівника на покращення своїх компетентностей.

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?

При виборі форм і методів навчання та викладання НПП орієнтуються на студентоцентризований підхід, що відображено в силабусах (<http://surl.li/dbdvi>) і робочих програмах навчальних дисциплін (<http://surl.li/dcadt>). Інформації щодо цілей, змісту та ПРН, порядку та критеріїв оцінювання доступна учасникам освітнього процесу. Застосування сучасних форм і методів навчання дозволяє підвищити у здобувачів інтерес до отримання нових знань та знаходити спільні інтереси за темами дисципліни, що дає можливість творчої співпраці з викладачами. Основними формами такої співпраці є: участь в науково-технічних та науково-практичних конференціях, публікація тез доповідей та наукових статей (<http://surl.li/dbenx>), участь в студентських олімпіадах. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів ВО здійснюється шляхом обрання здобувачами вибіркового дисциплін відповідно до нормативних документів з використанням автоматизованої системи (<http://surl.li/pgbs>). Перелік вибіркового дисциплін які доступні здобувачам вищої освіти ОС «Бакалавр» знаходяться у вільному доступі на сайті кафедри (<http://surl.li/dbdvi>). Рівень задоволеності здобувачів методами навчання і викладання визначається шляхом опитувань (<http://surl.li/agvaw>), (<http://surl.li/dchhp>). Результати опитування, зауваження та пропозиції обговорюються на засіданні кафедри (<https://bit.ly/3qJrOeQ>)

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

Закон України «Про освіту» (<https://bit.ly/3GoOiV>) гарантує академічну свободу, принципи якої сформульовані в «Положенні про організацію освітнього процесу в НАУ» (<http://surl.li/bdmza>) і розповсюджуються на здобувачів ОП і викладачів. Згідно із цим Положенням та Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання (<http://surl.li/ahzry>) НПП надається можливість вносити зміни в робочі програми, обирати нові методи навчання для ефективного засвоєння знань, проводити заняття із застосуванням сучасних технологій. Для здобувачів ОП і викладачів забезпечується академічна свобода, яка полягає в наданні права обирати форми і методи навчання, обирати та пропонувати теми курсових робіт, кваліфікаційних робіт, індивідуальних наукових досліджень. Академічна свобода здобувачів ОП також досягається шляхом надання їм права можливістью долучатися до студентського самоврядування, а також навчання одночасно за різними освітніми програмами в НАУ для отримання другої вищої освіти (<http://surl.li/dbdpg>). Академічною свободою передбачено вільний доступ НПП до інформаційних ресурсів та можливість самостійно обирати базу підвищення кваліфікації і стажування.

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 *

Робоча програма навчальної дисципліни ОП надає всю необхідну інформацію щодо цілей, змісту та очікуваних результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання. Її зміст надається НПП на першому аудиторному занятті з дисципліни, а також здобувач може ознайомитися зі змістом самостійно в електронному вигляді через посилання на сайт кафедри (<http://surl.li/dbdxn>) в розділі «Студенту». Паперові версії робочих програм зберігаються на кафедрі та в навчальному відділі НАУ.

Контрольні заходи проводяться згідно з графіком навчального процесу, який доводиться до студентів наставниками груп та опублікований на сайті факультету (<http://surl.li/dbdwg>). Контрольні заходи проводяться тільки в межах навчального матеріалу, визначеного робочою програмою освітніх компонент.

Правила розробки робочої програми навчальної дисципліни регламентується Методичними рекомендаціями до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання (<http://surl.li/ahzry>).

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

НАУ забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОП. Наукова складова ОП формується згідно з науковими напрямками викладачів кафедри, які вказані в їхньому профілі (розділ "Викладачі") (<http://surl.li/dbdxn>). Залучення до досліджень відбувається внаслідок самостійного бажання отримати додаткові знання під час вивчення дисциплін циклу професійної підготовки та під час роботи над дипломним проектом. Для виконання роботи залучається матеріально-технічна база кафедри, комп'ютерні класи, пакети прикладних програм, мережа Інтернету, наукові розробки викладачів. Найбільш значні результати студентських робіт доповідаються на студентських науково-технічних конференціях, конференціях молодих вчених університету з опублікуванням тез доповідей та статей. Серед таких конференцій частіше фігурують наступні: Міжнародна науково-практична конференція молодих учених і студентів «Політ. Сучасні проблеми науки» на базі Національного авіаційного університету та Міжнародна науково-технічна конференція АС ПГП «Промислова гідравліка і пневматика» (<http://surl.li/dbenx>), (<http://surl.li/dcanw>), (<http://surl.li/dcaok>). Наприклад, в 2019 році двоє здобувачів ОС «Бакалавр»: В. Осадчук, А. Хільченко, опублікували у співавторстві з керівником, П. Лук'яновим, дві статті (<http://surl.li/dbenx>).

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 (<http://surl.li/scgi>), одним із основних завдань якої є здійснення моніторингу та періодичного перегляду ОП. 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 ОП. Щорічно викладачі ОП переглядають робочі програми та зміст навчальних дисциплін. Або вводять в навчальний план (посилання на плани) нові дисципліни. Це пов'язано з необхідністю бути в руслі нових тенденцій, запроваджених в інших ВНЗ, або на підприємствах, які є основним місцем працевлаштування випускників кафедри за ОП «Літаки і вертольоти». В навчальному плані 2021 року (<http://surl.li/dbduq>) була запроваджена дисципліна «Дискретні системи керування приводами» як результат проходження викладачем кафедри підвищення кваліфікації за даним напрямом. Ця дисципліна відображає частину циклу дисциплін з мехатроніки, яка є однією з основних дисциплін ряду провідних ВНЗ України, наприклад НТУУ «КПІ». Керуючись принципами взаємодії з ДП "Антонов" та їх побажань щодо підготовки випускників ОП «Літаки і вертольоти» ОС "Бакалавр" у 2021 році було впроваджено дисципліну «Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках». Такий підхід кафедра використовувала завжди. Так, після проходження у 2008 році підвищення кваліфікації викладачів кафедри у Дрезденському технічному університеті (Німеччина) в рамках міжнародного проекту «Tempus», було впроваджено у 2009 році навчальну дисципліну «Основи 3D моделювання», яка з часом переросла в дисципліну «Основи машинного проектування та 3D моделювання». Останні зміни в тематиці занять суттєво були зроблені у 2021 році, що відображено у відповідній робочій програмі навчальної дисципліни

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

Інтернаціоналізація діяльності визначається Стратегією розвитку НАУ (<http://surl.li/sdjl>), Стратегією інтернаціоналізації співробітництва в галузі освіти (<http://surl.li/sdjj>), Положенням про порядок набору та навчання іноземних громадян (<http://surl.li/grmt>), співпрацею із зарубіжними ЗВО (<http://surl.li/sdjo>), (<http://surl.li/dcawr>). У НАУ створено організаційні умови реалізації права на академічну мобільність і участі в проектах міжнародної мобільності (Erasmus+, Meviana тощо) (<http://surl.li/sdjm>), (<http://surl.li/brjhl>). Впроваджується програма входження НАУ у світові рейтинги QS World University Rankings (<http://surl.li/dcbbu>). В жовні 2018 року, завідувач кафедри, Бадах В.М., брав участь в складі делегації Національного авіаційного університету до Аерокосмічної школи Сіянського університету Цзяотун (Китай) для обговорення шляхів взаємного контакту в науковій сфері та навчання. Викладачі кафедри публікують результати досліджень в закордонних наукових виданнях: доцент Макаренко Р.О. (<http://surl.li/dcapk>) <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118610>. На базі кафедри щорічно проводиться Міжнародна науково-технічна конференція АС ПГП «Промислова гідравліка і пневматика» (<http://surl.li/dbenx>), (<http://surl.li/dcanw>), (<http://surl.li/dcaok>), в ході якої відбувається обмін науковими ідеями з закордонними учасниками.

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?

ПРН оцінюються згідно з Положенням про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://bit.ly/3S6Eybc>) та ПРН, передбачених ОП "Літаки і вертольоти" (<https://bit.ly/3QLRlFi>). Завдання включають як практично орієнтовані, розрахунково-аналітичні, так і теоретичні, дослідницькі аспекти. Вибір форми контролю за кожним ОК зумовлений його місцем у формуванні ПРН. Критерії оцінювання визначаються для ОП загалом і для кожного її ОК окремо та фіксуються у відповідних нормативних документах університету. До контрольних заходів відноситься вхідний, поточний, семестровий контроль та підсумкова атестація. Семестровий контроль проводиться у вигляді семестрового екзамену або диференційованого заліку в обсязі навчального матеріалу, визначеного навчальною програмою конкретної навчальної дисципліни, в терміни, встановлені графіком навчального процесу (<https://bit.ly/3LySmJt>). Атестація за ОП здійснюється відкрито, у встановлені терміни, відповідно до Положення про атестацію випускників Національного авіаційного університету (<https://bit.ly/3QZUo85>).

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

В Національному авіаційному університеті чіткість та зрозумілість контрольних заходів та критеріїв оцінювання регламентуються у наступних документах: Положенні про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3Uf8lAb>), Положенні про атестацію випускників Національного авіаційного університету (<https://bit.ly/3QZUo85>), ОП (<https://bit.ly/3QLRlFi>), навчальних планах ОП "Літаки і вертольоти" (<https://bit.ly/3Lz3aHo>), навчальних програмах дисциплін ОП "Літаки і вертольоти" (<https://bit.ly/3LkNdTz>), силабусах відповідних дисциплін (<https://bit.ly/3C2f7SP>).

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

Інформація про форми та критерії оцінювання результатів навчання з кожної освітньої складової ОП доступні здобувачам ВО на офіційному сайті Університету у Каталозі освітніх програм (<https://bit.ly/3QLRlFi>). Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання здобувачам вищої освіти доводяться у формі силабусів навчальної дисципліни та робочої програми навчальної дисципліни, на першому навчальному занятті та впродовж навчання. Інформація про форми контрольних заходів також доводиться відповідно до Положення про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3Uf8lAb>) та Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://bit.ly/3S6Eybc>), і доводиться до здобувачів вищої освіти на першій годині корпоративної культури наставником академічної групи. Як правило, рейтинг-лист з контрольного модуля ведеться лектором або під керівництвом лектора викладачем, який проводить заплановані аудиторні заняття в навчальній групі. Здобувач вищої освіти має право в будь-який час ознайомитись з рейтинг-листом.

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

У Стандарті вищої освіти України за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти в розділі VI зазначено, що атестація може здійснюватися у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи (<https://bit.ly/3C4uQRy>). ОП (<https://bit.ly/3QLRlFi>) та навчальний план (<https://bit.ly/3Lz3aHo>) передбачають атестацію у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи. За всіма вимогами ОП відповідає Стандарту вищої освіти України за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Форма атестації здобувачів ВО повністю забезпечує загальні та спеціальні (фахові) компетентності за спеціальністю, визначених цим Стандартом. Форми атестації та супутні процедури урегульовуються Положенням про атестацію випускників НАУ (<https://bit.ly/3QZUo85>), Положенням про дипломні роботи (проекти) випускників НАУ (<https://bit.ly/3dBCGIM>), Порядком організації та проведення атестації здобувачів ВО НАУ в умовах карантинних обмежень (<https://bit.ly/3C4IQe4>).

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

Процедура проведення контрольних заходів регулюється Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3Uf8lAb>), Положенням про атестацію випускників Національного авіаційного університету (<https://bit.ly/3QZUo85>) 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 (<https://bit.ly/3DUo7KW>). Графік навчального процесу, розклади консультацій викладачів, заліків, екзаменів оприлюднені у відкритому доступі на офіційному веб-сайті факультету (<https://bit.ly/3LySmJt>). Робочі програми кожної навчальної дисципліни містять розділи, що регламентують проведення поточного та підсумкового контролю, його форми, а також критерії їх оцінювання. Здобувачі ВО можуть ознайомитись із робочою програмою навчальної дисципліни на сайті кафедри (<https://bit.ly/3LkNdTz>) або

безпосередньо на кафедрі.

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

В університеті вироблена чітка процедура комплектування, організації та роботи екзаменаційних комісій, яка визначена Положенням про організацію освітнього процесу в Національному авіаційному університеті (<https://bit.ly/3Uf8lAb>). Екзамен з навчальної дисципліни проводить лектор, а також участь бере викладач, який проводив практичні (лабораторні) заняття. Під час екзаменаційної сесії перед складанням екзамену викладачі проводять консультації відповідно до затвердженого розкладу консультацій до екзаменів. Проведення екзаменів у НАУ здійснюється в письмовій формі. Усі форми контролю проводяться з дотриманням принципів академічної доброчесності (<https://bit.ly/3dyXtwv>). Після оголошення оцінки письмового екзамену здобувач ВО має право проглянути свою роботу та, в разі потреби, з'ясувати в екзаменатора, чому саме така оцінка йому поставлена. З метою моніторингу дотримання учасниками освітнього процесу моральних та правових норм розроблено Декларації про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічного працівника та здобувача вищої освіти НАУ (<https://bit.ly/3dyXtwv>). Усі процедури, які стосуються запобігання та врегулювання конфлікту інтересів, здійснюються відповідно до Закону України «Про запобігання корупції». На ОП конфлікту інтересів не виникало. Скарг здобувачів ВО на упередженість та необ'єктивність екзаменаторів не було.

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

Відповідно до Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю (<https://bit.ly/3S6Eybc>) 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». Якщо при перескладанні семестрового контролю 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 декан, заступники деканів за їх згодою. Оцінка, виставлена комісією з ліквідації академічної заборгованості при повторному перескладанні, є остаточною і перегляду не підлягає. Здобувач вищої освіти, який отримав під час ліквідації академічної заборгованості на комісії незадовільну оцінку, відраховується з університету за невиконання індивідуального навчального плану. Прикладів на ОП перескладання іспитів комісії не було.

Яким чином процедури ЗВО урегулюють 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 (<https://bit.ly/3S6Eybc>), зокрема пп. 2.32-2.34. 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 ОП 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/3UtoeJo>);
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 No 359/од (<https://bit.ly/3UIoLBw>);
3. Порядок перевірки академічних та наукових текстів на плагіат введений в дію наказом ректора від 13.12.2018 No 605/од (<https://bit.ly/3R4pKcc>);
4. Статут НАУ (<https://bit.ly/3BhDcnb>);
5. Система академічної доброчесності в НАУ (<https://bit.ly/3dyXtwv>).

В НАУ був проведений аналіз впровадження системи академічної доброчесності (<https://bit.ly/3DJgXJt>). На ОП передбачена перевірка на плагіат кваліфікаційних робіт, наукових праць здобувачів вищої освіти та викладачів.

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

З 2018 р. в НАУ перевірка дипломних робіт здобувачів вищої освіти проводилась одночасно трьома системами: антиплагіат-система (розробник – кафедра КСУ ФККПІ НАУ), 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 (<https://bit.ly/3dyXtwv>). Черговим етапом розбудови, як дієвої системи забезпечення якості, так і впровадження принципів академічної доброчесності є нещодавно підписаний договір з компанією «Антиплагіат», в 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. Перевірку кваліфікаційних робіт здійснюють відповідальні за антиплагіат-перевірку на рівні кафедр.

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

Академічна доброчесність в НАУ популяризується через постійну роз'яснювальну роботу кураторів академічних груп та викладачів кафедри здобувачам вищої освіти під час проведення занять, через пояснення правил запозичення, цитування та надання відповідних посилань. На початку навчального року під час годин корпоративної культури здобувачі ВО ознайомлюються з основними принципами дотримання академічної доброчесності. Здобувачі ВО заповнюють форму Декларації про дотримання академічної доброчесності, яка розміщена на сайті НАУ (<https://bit.ly/3dyXtwv>). Профілактичні заходи протидії академічному плагіату закріплені у п.5 Положень про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ (<https://bit.ly/3UIoLBw>). Інформація щодо формування академічної доброчесності в студентському середовищі висвітлюється на веб-сайті НАУ (<https://bit.ly/3dyXtwv>). У НАУ впроваджений 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/3UIoEjo>). Метою кодексу є формування в університеті демократичних взаємин з високим ступенем етичної гідності між студентами, науково-педагогічними працівниками, співробітниками і адміністрацією та розвиток корпоративної культури університетського співтовариства.

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

Форми відповідальності за порушення академічної доброчесності визначено Положенням про виявлення та запобігання академічному плагіату в НАУ (<https://bit.ly/3UIoLBw>) та Порядком перевірки академічних та наукових текстів на плагіат (<https://bit.ly/3R4pKcc>). 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 освітнього 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 (підготовки та захисту дипломного проекту або дипломної роботи, виконання контрольної роботи, 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». Акти перевірки студентських робіт зберігаються на кафедрі та у відділі аналітики та управління інформацією. Серйозних випадків порушення правил академічної доброчесності не було, незначні порушення у роботах здобувачів ВО усуваються в процесі виконання відповідних завдань.

6. Людські ресурси

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

Зведена інформація про НПП, залучених до реалізації ОП розміщена у базі ЄДЕБО та на сайтах <http://ggs.nau.edu.ua/новини-кафедри/> розділ "Про кафедру/Викладачі"). Добір кадрів для забезпечення ОП виконується на основі компетентісного підходу, тобто, з урахуванням особистого досвіду роботи НПП за профілем ОП (наявність профільних наукових та методичних робіт, участь у конференціях, наявність стажувань та підвищення кваліфікацій, наявність практичного досвіду роботи). Необхідний рівень професіоналізму НПП забезпечується таким чином: при первинному проходженні конкурсного відбору 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. Процедури конкурсного добору викладачів є прозорими і дають можливість забезпечити потрібний рівень їхнього професіоналізму для успішної реалізації освітньої програми.

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

Кафедра гідрогазових систем залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу, використовуючи їх науковий та виробничий потенціал при проведенні учбових занять та наукових досліджень а також організації стажування педагогічних та науково-педагогічних працівників. Підвищення кваліфікації науково-педагогічних працівників проводиться на ДП «Антонов», ПрАТ «КЦКБА», ТОВ «Прогрестех-Україна». На підприємствах роботодавців організовано проведення практик студентів. Важливим напрямком роботи з роботодавцями є впровадження дуальної форми освіти.

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 ОПП є: участь представників роботодавців в лекціях, семінарах. Зокрема для проведення аудиторних занять постійно, на засадах сумісництва, заучуються провідні фахівці ДП «Антонов». Так на посаді старшого викладача за сумісництвом працює начальник сектору ДП «Антонов» Кондратюк В.В. Зі складу фахівців ДП «Антонов» і КЦКБА призначаються керівники практик.

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

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>). Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчально-наукового структурного підрозділу (<https://bit.ly/2M6lSvi>). Розпорядження 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>)

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>). Положення про рейтингове оцінювання діяльності НПП та навчально-наукового структурного підрозділу (<https://bit.ly/2M6lSvi>). Розпорядження 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?

Матеріально-технічні ресурси включають: навчальні лабораторії з необхідним обладнанням (<http://surl.li/dcbut>) та два комп'ютерних класу з сучасним інженерним спеціалізованим програмним забезпеченням, електронну бібліотеку НАУ (<http://surl.li/dcbwk>), зокрема репозитарій (<http://surl.li/bfmin>), та створений кафедрою бібліотечний фонд навчально-методичної літератури викладачів кафедри. До складу навчальної лабораторії загальної гідравліки та рідинно-газові систем входять: спеціалізований кабінет гідравлічних систем, спеціалізований кабінет паливних систем, спеціалізований кабінет гідравлічних пристроїв. Крім того, здобувачі вивчають методи сучасного інженерного підходу до проектування: шість дисциплін ОП забезпечуються використанням двох комп'ютерних класів.

Кафедра має можливість проводити заняття з дисциплін ОП на базі філіалів кафедри гідрогазових систем таких як ДП «Антонов» і ПАТ «Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування» із залученням для проведення лекцій, практичних занять та лабораторних занять сучасного стендового обладнання цих підприємств і

матеріалів по розробці нових літаків типу та систем їх обладнання.

Навчально-методична база випускової кафедри гідрогазових систем та її філій, підключення кафедри до мережі INTERNET та наявність мультимедійного обладнання в комп'ютерному класі забезпечують гідні умови для ефективного проведення практик, збору інформації у процесі підготовки курсових робіт та до кваліфікаційної роботи.

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?

Здобувачі вищої освіти ОП мають можливість свої реалізувати свої потреби в напрямку майбутньої професії. Цьому сприяє наукова школа кафедри гідрогазових систем. Крім професійного інтересу студенти мають можливість реалізувати себе в інших напрямках. Цьому сприяє студентське самоврядування (<http://surl.li/agvdd>), органом якого є Студентська рада, яка забезпечує спосіб організації життя студентською колективу. У складі Студентської ради факультету є наступні відділи, які допомагають багатьом реалізувати себе поза навчанням. Культурно-масовий відділ, який відповідає за дозвілля. Він організовує свята, дискотеки, вирішує питання проведення змагань із КВК, концертів, різноманітних конкурсів. Соціальний відділ Студентської ради відповідає за проведення соціальних благодійних акцій, підтримки різних волонтерських програм, заходів, проєктів, які стосуються соціального життя студентів. Є також спортивний відділ. Кафедрою проводиться опитування здобувачів з метою з'ясування рівня їх задоволеності освітніми послугами та їх думки відносно наповнення навчального плану ОП (<http://surl.li/dchhp>), що дозволяє враховувати бажання студентів для забезпечення якості освіти.

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» та забезпечується через інструктажі щодо норм техніки безпеки життєдіяльності, правил поведінки напередодні канікул та свят, що засвідчується листами ознайомлення. В 2022 під час воєнного стану інструкції були доповнені наказом ректора № 242/од від 15.08.2022 «Про навчання та проведення практичних тренувань з учасниками освітнього процесу в університеті щодо дій у разі оголошення сигналу «Повітряна тривога» та Інструкцією щодо дій персоналу Національного авіаційного університету у разі виникнення надзвичайних ситуацій, затвердженою наказом ректора № 222/од від 26.07.2022. На сайті відділу охорони праці акумульовано актуальні накази та інструкції з охорони праці (<http://surl.li/dccij>). Національний авіаційний університет зосереджує увагу на профілактики захворювань та ролі щеплень у попередженні масових епідемій. Для цього функціонує медичний центр Національного авіаційного університету (<http://surl.li/bfntc>), в штаті якого є врач-психіатр. У відділі по роботі зі студентами функціонує сектор психолого-педагогічної роботи (<http://surl.li/bdvia>).

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» (<http://surl.li/bdmza>). Механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти реалізуються в системі кафедра-факультет-університет. Освітня підтримка сконцентрована в межах кафедри та розподілена за функціями серед НПП навчальних дисциплін, гаранта ОП «Літаки і вертольоти», членів робочої групи ОП, завідувача кафедри. Організаційна підтримка здобувачів освіти реалізується у взаємодії зі структурними підрозділами факультету (деканат, Студентська рада) та університету (навчальні та наукові частини, Інститут інноваційних технологій та лідерства НАУ (<http://surl.li/dccrp>), проректор з гуманітарної політики та інновацій, відділ по роботі зі студентами (<https://bit.ly/35esxuc>). Інформаційна підтримка забезпечується через офіційні канали розповсюдження інформації – сайт університету (<http://surl.li/bdvia>), сайт аерокосмічного факультету (<http://surl.li/dccmc>), кафедри гідрогазових систем (<http://surl.li/dccmf>), сторінка кафедри у соцмережах Facebook (<https://www.facebook.com/HydroGasDepartment>), корпоративну пошту НАУ, класи по дисциплінам у Google Suite Classroom, репозиторій НАУ (<http://surl.li/bfmin>), електронну бібліотеку НАУ (<http://surl.li/dcbwk>). Консультативну підтримку забезпечують наставники академічних груп, гарант освітньої програми, завідувач кафедри, декан факультету. Зворотній зв'язок зі студентами кафедра має за допомогою опитувань та аналізу студентських Telegram-каналів. На основі аналізу інформації, наданої наставниками груп та опитувань (запроваджених кафедрою, університетом) кафедра формує перелік зауважень та проблем і впроваджує шляхи їх усунення. З анонімного опитування студентів у вересні 2022 року (<http://surl.li/dchhp>) слідує, що освітня, організаційна, інформаційна, консультативна та соціальна підтримка здобувачів вищої освіти, як у НАУ, так і на кафедрі знаходиться на високому рівні: рівень задоволеності навчанням на даній ОП - 92%, рівень якості проведення навчальних занять - 98%, рівень інформаційного забезпечення - 86%, Рівень навчально-методичного забезпечення - 94%.

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. Наказом від 27.02.2020 р. №73/од введена в дію концепція організації інклюзивного навчання в НАУ (<https://bit.ly/3aVX1ov>). З переліком заходів щодо реалізації освіти особам з особливими освітніми потребами можна ознайомитися на сайті університету (<http://surl.li/bfogi>). Серед документів є наказ №255/од від 29.05.2018 р. про «ПОРЯДОК супроводу (надання допомоги) осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення у Національному авіаційному університеті». Для забезпечення осіб з особливими потребами безперешкодним потраплянням до ЗВО, корпуси обладнуються пандусами. На даний час особи з такими особливими освітніми потребами на ОП не навчалися. Якщо до осіб з особливими освітніми потребами віднести сиріт, то для таких здобувачів здійснюється як консультативна (куратори груп, Студентська Рада, відповідні структурні підрозділи НАУ), так і матеріальна підтримка (<http://surl.li/bdqja>).

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 та уведено в дію наказом ректора № 73/од від «27» лютого 2020 р. Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, кібербулінгу, харасменту в Національному авіаційному університеті (<http://surl.li/bdviq>). Для встановлення попередніх обставин з метою вирішення конфліктних ситуацій серед здобувачів вищої освіти можливе звернення до куратора групи, завідувача кафедри або декана факультету (або його заступника). У залежності від характеру конфліктної ситуації до вирішення можуть залучатися представники студентського самоврядування. Згідно наказу ректора (№184/од від 01.06.2020 р.) введено в дію Положення про Комісію з оцінки корупційних ризиків НАУ для розгляду заяв про виявлені корупційні правопорушення (<http://surl.li/dbfbc>). 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. (<http://surl.li/bgakh>) Усі повідомлення (у тому числі анонімні) які надійдуть на електронну скриньку, будуть уважно вивчатися й опрацьовуватися. Керівництво відділу безпекової діяльності гарантує повну конфіденційність. Контакти, на які можна повідомити про здійснення корупційних дій, знаходяться на сайті відділу, а також через спеціальну телефонну лінію НАЗК, за якою приймаються повідомлення про корупційне правопорушення: +38(044)200-06-91 або захищену електронну поштову скриньку для осіб, які надають допомогу у запобіганні і протидії корупції (викривачів): anticor_reports@nazk.gov.ua (<http://surl.li/bfoik>). За час реалізації ОП випадків конфліктних ситуацій, в тому числі пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією, не було.

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

Процедура розроблення, затвердження, та періодичного перегляду ОП в НАУ відбувається у відповідності до «Положення про освітні програми Національного авіаційного університету» (<https://tinyurl.com/3pb75umv>), а також з урахуванням «Положення про гарант освіти програми» (<https://tinyurl.com/yvvhx4w5y>).

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

Перегляд ОП відбувається в результаті періодичного моніторингу з ціллю удосконалення як окремих компонент ОП, так і всієї програми. Моніторинг здійснюється як мінімум раз на рік по закінченні навчального року з урахуванням конкурсних показників, та результатів навчання. Критерії, за якими відбувається перегляд ОП, формуються у результаті зворотного зв'язку із НПП, здобувачами вищої освіти і роботодавцями та внаслідок прогнозування розвитку галузі та потреб суспільства. Моніторинг та періодичний перегляд ОП, також здійснюється з метою встановлення відповідності їх структури та змісту вимогам законодавчої та нормативної бази, що регулює якість освіти, вимоги ринку праці до якості фахівців, сформованості загальних та фахових компетентностей, освітніх потреб здобувачів вищої освіти. Процедура моніторингу ОП проводиться відповідно до «Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності НАУ» (<https://tinyurl.com/3wy5kkmx>) та відповідно до «Положення про освітні програми НАУ» (<https://bit.ly/3oGU2DO>). Перша редакція ОП «Літаки і вертольоти» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за якою навчаються студенти четвертого курсу розроблена у 2018р. На той час Стандарт за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» галузі знань 13 «Механічна інженерія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти не був розроблений. У зв'язку із затвердженням у 22.12.2018р. Стандарту вищої освіти за спеціальністю 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (<https://t.ly/rKq3>), ОП було переглянуто, що дозволило удосконалити освітні компоненти відповідно до інтегральних загальних, фахових компетентностей та виконання програмних результатів навчання. Остання зміна ОП «Літаки і вертольоти» була пов'язана з «Положенням про освітні програми Національного авіаційного університету», яке було введено в дію наказом ректора від 07.05.2020р. №148/од (<https://bit.ly/3oGU2DO>), та пропозицій та побажань здобувачів вищої освіти та побажань стейкхолдерів. Нова редакція ОП затверджена Вченою Радою НАУ (протокол №4 від 21 квітня 2021 року) і введена в дію Наказом

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 входять до складу робочої групи з розроблення ОП, включені до складу Комісії з якості факультету, Вченої ради факультету, Ради з якості НАУ, Вченої ради НАУ, де відбувається погодження ОП. Здобувачі залучені до перегляду ОП через органи студентського самоврядування аналізують та узагальнюють зауваження та пропозиції щодо організації освітнього процесу, звертаються до адміністрації з пропозиціями щодо їх вирішення (<https://bit.ly/3J8z8bc>), впливають на перегляд ОП під час анонімних онлайн-опитувань (<https://bit.ly/34gjoEh>). По завершенню вивчення дисципліни викладачі обговорюють зі здобувачами зміст та обсяг матеріалу, наповнення практичних задач. Під час проведення годин корпоративної культури здобувачі мають можливість висловити думку щодо задоволення якістю навчального процесу, побажання щодо змістового наповнення дисциплін, здійснюють публічне обговорення ОП на сайті НАУ (<https://bit.ly/3JcTfET>). Результатом врахування позиції здобувачів є укладання угод про співпрацю та збільшення кількості баз практик, урізноманітнення вибіркових ОК. Здобувачі ВО безпосередньо та через органи студентського самоврядування залучені до процесу періодичного перегляду ОП шляхом опитування про зміст ОП, щодо формування пропозицій до переліку дисциплін вибіркового блоку та задоволення якістю викладання. Під час проведення кураторських годин здобувачі мають можливість висловити думку щодо задоволення якістю навчального процесу, побажання щодо змістового наповнення навчальних дисциплін.

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

Вирішальна роль у всіх процесах, пов'язаних з функціонуванням внутрішньої системи забезпечення якості освітньої діяльності НАУ, належить студентському самоврядуванню (<https://bit.ly/3pVVJOo>), діяльність якого впливає на основні освітні, фінансово-господарські та інші процеси НАУ. Залучення здобувачів вищої освіти до участі в усіх видах діяльності і процесах системи забезпечення якості освітньої діяльності НАУ дозволяє не тільки отримати сигнали про слабкі або сильні сторони функціонування, а й повною мірою використовувати механізми для найбільш ефективного розкриття внутрішнього потенціалу самих здобувачів вищої освіти. 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, 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 ОП.

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 залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості наступним чином: складовими системи внутрішнього забезпечення якості освітньої діяльності та якості ВО НАУ є консультативно-дорадчі органи Рада роботодавців НАУ (<https://bit.ly/3soL6GU>); Рада роботодавців Аерокосмічного факультету (<https://tinyurl.com/3d34nmc4>) створена у 29 грудня 2021 року. Роботодавці залучалися до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості наступним чином:

- здійснювали експертне оцінювання освітньої програми та навчальних планів підготовки здобувачів вищої освіти, зокрема, визначення їх актуальності щодо тенденцій ринку праці;
- брали участь у вивченні потреби ринку праці у здобувачах вищої освіти за спеціальністю;
- пропозиції від стейкхолдерів збиралися шляхом отримання відгуків, а також пропозиції щодо якості ОП висловлюються переважно усно, зокрема в ході телефонного спілкування.

Роботодавці залучалися до обговорення нової редакції ОП «Літаки і вертольоти» в ході засідання кафедри (<https://bit.ly/3qJrOeQ>).

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

Збирання та врахування інформації щодо кар'єрного шляху та траєкторій працевлаштування випускників в межах факультету та кафедри відбуваються наступним чином:

- допомога у пошуку місця виробничих практик для здобувачів, підготовка інформаційних матеріалів, розміщення інформації на сайті АКФ і на сайті кафедри;
- розповсюдження інформації та участь в організації заходів університету, спрямованих на працевлаштування студентів. За підтримки Інституту неперервної освіти (<https://bit.ly/3ngASUo>) щорічно в НАУ організуються та проводяться такі заходи як «Час авіаційної кар'єри», «Злітна смуга», «Ярмарок вакансій», «День кар'єри», «Освіта та кар'єра», «Стартап школа» та ін., де студенти та випускники можуть отримати інформацію від потенціальних роботодавців щодо вакансій та перспективи кар'єрного росту;
- залучення потенційних роботодавців до круглих столів, конференцій та безпосереднього спілкування зі студентами;
- проведення моніторингу їх професійних досягнень через соціальні мережі Facebook (<https://tinyurl.com/yckju7tj>).

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?

Внутрішня система забезпечення якості в НАУ реалізується через виконання наступних процедур (<https://bit.ly/3kDEmzU>):

- розроблення стратегії забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти;
- організації системи забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти;
- перегляду ОП з визначеною періодичністю та постійним моніторингом;
- формування системи відповідальності всіх структурних підрозділів та співробітників за забезпечення якості;
- залучення здобувачів вищої освіти до забезпечення якості;
- щорічного оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті, на інформаційних стендах;
- забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи здобувачів вищої освіти, за кожною ОП;
- забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- втілення політики в сфері якості, її моніторингу та перегляду.

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 ураховані під час удосконалення цієї ОП?

Акредитація ОП «Літаки і вертольоти» здійснюється вперше. В межах спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка».

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

В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, яка сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою (<https://bit.ly/3s1LXwc>).

Серед учасників академічної спільноти проводяться опитування, що стосуються проблем забезпечення якості освіти в НАУ. Укладаються договори з підприємствами – базами практик (<https://tinyurl.com/nmetaxmc>).

Здобувачі вищої освіти старших курсів регулярно ознайомлюються з організацією виробничих процесів на підприємствах потенційних роботодавців. На кафедрі нарощується база даних установ, підприємств, організацій – потенційних роботодавців.

Засідання Вчених рад факультетів т НАУ присвячуються питанням якості ОП та процедурам її забезпечення. Системно проводиться робота щодо ознайомлення учасників академічної спільноти з новими тенденціями у цьому напрямі.

З метою формування загальної культури якості освітнього процесу в університеті рішенням Вченої ради НАУ (протокол №8 від 27.11.2019 р.) схвалено створення Ради з якості НАУ (<https://bit.ly/38p2jHz>) як колегіально-дорадчого органу, який координує діяльність підрозділів університету, спрямовану на забезпечення ефективного функціонування та удосконалення внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності.

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

Відповідно до "Положення про систему забезпечення якості вищої освіти та освітньої діяльності Національного авіаційного університету" (<https://bit.ly/3mrg6ciA>) організація внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ здійснюється на п'яти рівнях. На першому рівні здійснюються соціологічні опитування здобувачів вищої освіти. Другий рівень організації системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ здійснюється викладачами кафедри при безпосередньому керівництві гаранта освітньої програми та завідувача кафедри. Третій рівень організації системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у НАУ реалізується на факультеті під безпосереднім керівництвом декана. На четвертому рівні системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти у НАУ структурними підрозділами Університету, відділом забезпечення якості освітньої діяльності та Радою з якості Університету здійснюються процедури і заходи, які свідчать про дотримання вимог до забезпечення якості вищої освіти. На п'ятому рівні системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в НАУ діяльність Наглядової ради, Вченої Ради, ректора спрямовані на постійне покращення здатності Університету виконувати вимоги усіх зацікавлених сторін до якості вищої освіти на основі результатів вивчення задоволеності її якістю випускників Університету та роботодавців.

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?

В НАУ чітко прописані правила і процедури, що регулюють права і обов'язки всіх учасників освітнього процесу, розміщені у відкритому доступі <https://bit.ly/3eToAjc>

Статут університету: <https://bit.ly/3BhDcnb>

Правила внутрішнього трудового розпорядку: <https://bit.ly/3qK9Jo4>

Положення про організацію освітнього процесу: <https://bit.ly/3Uf8lAb>

Положення про виявлення та запобігання академічному плагіату: <https://bit.ly/3qJsUY8>

Положення про організацію та проведення поточного і семестрового контролю: <https://bit.ly/3S6Eybс>

Положення про запобігання та протидію булінгу, мобінгу, харасменту: <https://bit.ly/3eOPqMp>

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

Посилання на веб-сторінку ЗВО з проектами нормативних документів: <https://bit.ly/3RH8ue5>

Посилання на веб-сторінку ЗВО з проектами освітніх програм: <https://bit.ly/3qJqs3S>

Посилання на веб-сторінку ЗВО з пропозиціями стейкхолдерів (2021): <https://bit.ly/3LguqKI>

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

Посилання на веб-сторінку ЗВО з інформацією про освітні програми (2021): <https://bit.ly/3Lkr7v>

Посилання на ОПП «Літаки і вертольоти»: <https://bit.ly/3QLRlFi>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

Сильні сторони ОП.

- 1) ОП «Літаки і вертольоти», що реалізується в Національному авіаційному університеті який є провідним галузевим ЗВО, регламентує процес підготовки здобувачів вищої освіти з однієї із пріоритетних спеціальностей сьогодення.
- 2) ОП «Літаки і вертольоти» є невід'ємною складовою будь якого авіаційного ЗВО 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..
- 3) Наявність ряду потенційних роботодавців. Зокрема на підприємствах, що є потенційними роботодавцями ДП «Антонов» і КЦКБА працюють філії кафедр. Це сприяє залученню провідних фахівців до проведення аудиторних занять і виробничих практик. Ведеться активна робота по впровадженню дуальної форми освіти здобувачів.
- 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) ОП забезпечує належний рівень підготовки з базових дисциплін спеціальності, сформованість фахової компетентності, форми навчання та викладання, є студентко-центрованими, забезпечують академічні свободи, включаючи в себе науково-технічні досягнення і сучасні практики викладання.

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

З метою розвитку ОП упродовж наступних років планується здійснення таких заходів:

- розширення кола потенційних роботодавців та стейкхолдерів на предмет їх участі у періодичному оновленні ОП, використанні їх практичного досвіду та матеріальної бази для проведення навчального процесу, подальшого працевлаштування випускників ОП;
- залучення до аудиторних занять більшої кількості професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців;
- застосування англійської мови для викладання окремих дисциплін;
- забезпечення академічної мобільності викладачів і студентів для наповнення змісту ОП актуальними практиками вирішення задач у сфері авіаційної та ракетно-космічної техніки;
- доведення забезпеченості навчальних дисциплін ОП дистанційними курсами в повному обсязі, створення відео лекцій з дисциплін, що викладаються;
- постійний перегляд змісту ОП та її освітніх компонентів з урахуванням новітніх досягнень у сфері авіаційної та ракетно-космічної техніки.

Загалом перспектива розвитку ОПП буде спрямована на удосконалення системи студентоцентрованого підходу в таких напрямках її реалізації: оприлюднення ОПП; експертизу роботодавцями актуальності змісту ОПП; експертне оцінювання підготовленості випускників до професійної діяльності представниками ринку праці; оцінювання стану організації освітнього процесу здобувачами вищої освіти; створення можливостей для реалізації гнучких індивідуальних траєкторій навчання; організацію

самостійної роботи (зокрема дистанційного навчання) здобувачів вищої освіти; формування корпоративної культури університету.

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

ПБ: Луцький Максим Георгійович

Дата: 27.09.2022 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	
Ознайомлювальна практика	практика	<i>РП ознайомлювальної практики 21.pdf</i>	JH3H/+QtUqbAVguJ6S3IVXGdZiMJk1JxDG1K5zNdWgk=	Матеріально-технічна база підприємства на якому проводиться практика
Практичні основи обробки матеріалів	практика	<i>РП Практичні основи обробки авіаційних матеріалів 21.pdf</i>	Mjendb69eWHGG34HahdEJHLRhl3QPuKIgdUxwCoST3o=	Матеріально-технічна база підприємства на якому проводиться практика
Фахова технологічна практика	практика	<i>РП фахової технологічної практики 21.pdf</i>	WCiZySxPClhM5Qr4aPg8of0LreLzGAzBPdM3WOBkyps=	Матеріально-технічна база підприємства на якому проводиться практика
Переддипломна практика	практика	<i>РП переддипломної практики 21.pdf</i>	ViscRbvJgC+nI/i/RBnwurewpluUtoHLbl9RP8P27R8=	Матеріально-технічна база підприємства на якому проводиться практика
Кваліфікаційна робота	підсумкова атестація	<i>Положення про дипломні роботи 2017.pdf</i>	RACORy9nNphx2kJgaT3xdnb2pVIEi1o1WlkJifBBuFA=	Комп'ютерний клас
Аерогідродинаміка та динаміка польоту	навчальна дисципліна	<i>Аерогідродинаміка та динаміка польоту.pdf</i>	iXoAQdzEQnIled2/HTZSKxUq5uVthmhOE2oIjBanvy8=	Мультимедійне обладнання, лабораторне обладнання
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дисципліна	<i>Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів.pdf</i>	Kx7LhMSAzpsYeyg6QS6ozfDccrp2Kc4h8UZBHI5w/Zw=	Мультимедійне обладнання, лабораторне обладнання
Фізика	навчальна дисципліна	<i>Фізика.pdf</i>	8NfaYsbqBK1V2E/ySF1xPaijdXzx7jAybKUhN8RVcSg=	Мультимедійне обладнання, лабораторне обладнання
Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дисципліна	<i>РП Конструкція та міцність літальних апаратів 21.pdf</i>	scGCBwH9ug4la5kYvQnspSTYmOaNomniN3B83/pmjo=	Мультимедійне обладнання, ангар НАУ
Теорія механізмів та машин	навчальна дисципліна	<i>Теорія механізмів та машин.pdf</i>	IHN3Idl2mIhh54itdnhhighONWqtD9gzIH8I9osVwgs=	Мультимедійне обладнання, лабораторне обладнання
Механіка матеріалів та конструкцій	навчальна дисципліна	<i>РП Механіка матеріалів та конструкцій 21.pdf</i>	IIfEYe2pCXzZKfCk6fXgFN5Jjle6vfuO/7PSVxcmivY=	Мультимедійне обладнання, лабораторне обладнання
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>РП Інженерна та комп'ютерна графіка.pdf</i>	3NC+/UI6rOBqKX1VlXhk/bNyybpiQRPEJEbEO8ORTEa=	Мультимедійне обладнання
Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дисципліна	<i>Динаміка та регулювання рідинно-газових систем.pdf</i>	I+vbrk2r3O9seGIJAUrQ1KxUzW10kJbw41Rf7vheTPw=	Мультимедійне обладнання, лабораторне обладнання
Економіка та менеджмент підприємства	навчальна дисципліна	<i>Економіка та менеджмент підприємства .pdf</i>	2YTp4pYeLJcKR2Q8+CSoyoFavpPo9is5mR3iE565E28=	Мультимедійне обладнання
Основи охорони праці	навчальна дисципліна	<i>Основи охорони праці.pdf</i>	THwGtZHOhWdkDBvJcJMXp57t33m7hgXJfSVY1p0lno=	Мультимедійне обладнання
Гідравліка	навчальна дисципліна	<i>Гідравліка.pdf</i>	q5vpLCWvnesTHGG1uga1qOxEDIyCXNgO/ski3GGzMU=	Мультимедійне обладнання, лабораторне обладнання
Теорія автоматичного	навчальна	<i>РП Теорія</i>	BiyBRTY8+IflZeX2	Мультимедійне обладнання

управління і основи ГПА	дисципліна	<i>автоматичного управління і основи ГПА.pdf</i>	X1sHgMH52K5bQO DD76VRlq4uuPA=	
Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	навчальна дисципліна	<i>Основи технології виробництва.pdf</i>	HUMA98g8jSvqeQ4 XzHCu5M9VVgdcJqf bhSXlmdElloU=	Мультимедійне обладнання
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дисципліна	<i>_РП Гідропневмопристрої літальних апаратів 21.pdf</i>	tgk/Uzi8zA+9o7vPcS nUs39rETLah7QpZg cAfAWJ+Yo=	Мультимедійне обладнання, лабораторне обладнання
Історія української державності і культури	навчальна дисципліна	<i>РП Історія української державності та культури 21.pdf</i>	xwQ7KEMfHYeaJgk wd9xE1AtGbSsizixNb 1gACkVeCy0=	Мультимедійне обладнання
Філософія	навчальна дисципліна	<i>РП Філософія 21.pdf</i>	QaDnKLMt2je31M7ci oqyzWMBkEuPuIok XQTM2pRbV2E=	Мультимедійне обладнання
Фізичне виховання та самовдосконалення	навчальна дисципліна	<i>РП Фізичне виховання 21.pdf</i>	n9kVol4qetArwkhml xujXScCET7bzn3uP ghPe8jPNU=	Спортивний комплекс
Фахова іноземна мова	навчальна дисципліна	<i>РП Фахова іноземна мова 20.pdf</i>	HiQsk/svBxMkoHUo p+7ZlLyqsPwrlT3FG VROT71AD8A=	Мультимедійне обладнання
Ділова українська мова	навчальна дисципліна	<i>РП Ділова українська мова 19.pdf</i>	YuogoBMXl+xlRCd mmKN/sSlVqd/8EbY cmYRcGBVpJrk=	Мультимедійне обладнання
Вища математика	навчальна дисципліна	<i>Вища математика 21.pdf</i>	Two2EP2TOTNcrRa 77f94aUsdiTfaZZayuf 6szG7IjcU=	Мультимедійне обладнання
Екологія	навчальна дисципліна	<i>РП Екологія 21.pdf</i>	pUoCz19SdL48lrDDj soINlWF3VoRsBxJr 8toP36j5FE=	Мультимедійне обладнання
Нарисна геометрія	навчальна дисципліна	<i>РП Нарисна геометрія 21.pdf</i>	m6oN16ELU41xSVd hQW+XWGNq04mrz om3Qb+p+mzCfSA=	Мультимедійне обладнання
Основи інформатики і програмування	навчальна дисципліна	<i>РП Основи інформатики та програмування 21.pdf</i>	BbDncJdNgEWDobl UjKFE4uvWt92wVH +gnBkj/gkn01c=	Мультимедійне обладнання
Авіаційне матеріалознавство	навчальна дисципліна	<i>РП Авіаційне матеріалознавство_20.pdf</i>	gAuwGcQOMDvIlgse ZMhFjfcKn2RJqp3l N+oKivbyq9a4=	Мультимедійне обладнання
Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дисципліна	<i>РП Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності 21.pdf</i>	tKoICI/LwNjJrM3 MoPTAH5wblXD8t5 qVMsAEbt1/yo=	Мультимедійне обладнання
Вступ до спеціальності	навчальна дисципліна	<i>_РП Вступ до спеціальності 21.pdf</i>	tvww9hDkweiDtURX 6zRdUZwh4y54Tic/ RDWtvvTzJqY=	Мультимедійне обладнання
Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дисципліна	<i>Технічна термодинаміка і теплообмін-1.pdf</i>	S2obWtTolsa/zCv8ev KeYufnEX1JZ4Mndy Y9bQPYzoY=	Мультимедійне обладнання
Основи машинного проектування та 3D моделювання	навчальна дисципліна	<i>Основи машинного проектування та 3D моделювання каф ІТС АКФ.pdf</i>	pzqnFtoQbICPOOfk 72on8BEp8/M2HWg e8LYHuJaVBA=	Мультимедійне обладнання, комп'ютерний клас
Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	навчальна дисципліна	<i>РНП Бак 2021 Комп'ютерні технології в інженерних</i>	1VoTREKUH/H1Fpo bssgQiQEODEkgbMr9 WGbACDBXHik=	Мультимедійне обладнання, комп'ютерний клас

		<i>розрахунках каф ГТС АКФ-1.pdf</i>		
Теоретична механіка	навчальна дисципліна	<i>РП Теоретична механіка 21.pdf</i>	tdAOADkpzufUdMfw DED12Cup2Mhrh4J dIOuaMu6pZKE=	Мультимедійне обладнання

* 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
93400	Халмуратов Багир Данатарович	Завідувач кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій	Диплом спеціаліста, Вищий навчальний заклад "Відкритий міжнародний університет розвитку людини "Україна", рік закінчення: 2006, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом магістра, Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова, рік закінчення: 2021, спеціальність: 263 Цивільна безпека, Диплом кандидата наук КН 006484, виданий 26.01.1994, Аттестат доцента ДЦ 006751, виданий 18.02.2003, Аттестат професора АП 002159, виданий 26.11.2020	15	Основи охорони праці	п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності п.38.1 1. Examining the dynamics and modeling of oxygen regime of chervonooskil water reservoir/ V. Bezsonnyi, O. Tretiyakov, B. Khalmuradov ,R. Ponomarenko // Східно-Європейський журнал передових технологій.- 5/10 (89) 2017 2.Design and study of protective properties of electromagnetic screens based on iron ore dust/ Glyva V., Podkopaev S., Levchenko L., and other, all 7 person // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018.– Vol. 1. - № 5 (91). – P. 10-17. 3. Development and Investigation of Protective properties of The electromagnetic and Soundproof-fing screen/ Glyva V., Lyashok J., Matvieieva I. and other, all 7 person// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2018.– Vol. 6. – № 5 (96). – P. 54-61. 4. Studying the shielding of an electromagnetic field by a textile material containing ferromagnetic nanostructures/ Glyva V.,Barabash O., Kasatkina N. and other, all 7 person// Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. – 2020. – Vol. 1. – № 10 (103). –

Р. 26- 31.
5. Prospective use of ecological tourism in Ukraine and integrative view of international experience/
Ulyanchenko O. V, Borysova O. V., Akhmedova O. O. and other, all 7 person// Ukrainian Journal of Ecology. – 2020. – № 10 (1). – P. 49-54.

п.38.2

1. Патент України 122190, МПК G12B 17/02 Н05К 9/00 Надтонкий електромагнітний екран / Глива В.А., Подольцев О.Д, Назаренко В.І., Радіонов О.В. // Заявл. 10.07.2017, опубл. 26.12.2017. Бюл. № 24.

2. Патент 138018, Україна МПК G12B 17/00. Шумозахисний та електромагнітний екран. Глива В.А., Левченко Л.О., Ніколаєв К.Д., Панова О.В., Тихенко О.М., Ходаковський О.В.; заявник та патентовласник: № u 2019 05577; заявл. 23.05.2019; опубл. 11.11.2019, Бюл. № 21.

3. Патент 138020, Україна МПК F24F 1/00. Ультразвуковий іонізатор повітря. Глива В.А., Григор'єва Д.С., Ніколаєв К.Д., Тимошенко О.П., Тихенко О.М., Ходаковський О.В. № u2019 05581; заявл. 23.05.2019; опубл. 11.11.2019, Бюл. № 21.

4. Патент 138019. Астатичний регульований повітряний фільтр Запорожець О. І., Левченко Л. О., Сукач С. В., Азнаурян І. О. Халмурадов Б.Д. 5. Патент України 138019, МПК G12B 17/00. опубл.11.11.2019, Бюл. № 21.

5. Патент 147191, Україна МПК (2020.01), G12B 17/00 (2006.01), Н05К 9/00. Спосіб виготовлення композиційного матеріалу для екранування іонізуючих та неіонізуючих електромагнітних випромінювань. Бурдейна Н.Б., Глива В.А., Касаткіна Н.В., Панова О.В., Осадчий

						<p>Б.М., Халмуратов Б.Д.. Володілець: № u 2020 06476; заявл. 07.10.2020; опубл. 22.04.2021, Бюл. № 16.</p> <p>п.38.6 Наукове керівництво (консультування) здобувача, який одержав документ про присудження наукового ступеня: - Занько Сергій Миколайович спеціальність 05.26.01 «Охорона праці», присуджено науковий ступінь кандидата технічних наук 05 липня 2018 р. - Гарбуз Сергій Вікторович спеціальність 21.06.01 «Екологічна безпека» присуджено науковий ступінь кандидата технічних наук 23 жовтня 2018 р.; - Безсонний Віталій Леонідович спеціальність 21.06.01 «Екологічна безпека» присуджено науковий ступінь кандидата технічних наук 18 грудня 2018 р</p> <p>п.38.8 Член редакційної колегії наукового видання «Sekuritologia» Польша</p> <p>п.38.9 Член НМК з Цивільної безпеки</p> <p>п.38.19 Член наукової спілки безпеки життєдіяльності людини</p>
42916	Будко Людмила Василівна	Старший викладач (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій		44	Фахова іноземна мова <p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.3 1. Professional English. Aircraft Systems. Навчальний посібник (Англійською мовою). – К.: НАУ, 2012. – 252 с. (з грифом МОНУ лист 1/11-303 від 17.01.2011) – 84 с. 2. Акмалдінова О.М., Будко Л.В., Кравчук О.Ю. Тематичний словник авіаційної термінології (англійська, українська, російська мови). Словник / Заг. редакція О.М. Акмалдінової. – К.: НАУ, 2013. – 692 с. (з грифом МОНУ лист</p>

						<p>№ 1/11-2448 від 25.03.201).</p> <p>3. Авер'янова Ю., Акмалдінова О., Будко Л., Бойченко С. та інші (всього 13 осіб). 3. Professional English. Aircraft Design and Maintenance. Навчальний посібник. – К.: НАУ, 2014. – 408 с.</p> <p>п.38.4</p> <p>1. Professional English. Designing Aircraft Structures. Практикум (Англійською мовою). – К.: НАУ, 2013. – 64 с.</p> <p>2. Акмалдінова О.М., Будко Л.В., Шульга Т.В., Цимбаліст Л.Д. 2. Professional English. Aviation Activities. Навчальний посібник (Англійською мовою). – К.: НАУ, 2016. – 160 с.</p> <p>3. Акмалдінова О.М., Будко Л.В., Козелецька І., Кучерява Л.В., Розум М.І., Анпілогова Т.В. 3. Professional English. Modern Airport. Навчальний посібник (Англійською мовою). – К.: НАУ, 2015. – 228 с.</p> <p>4. Акмалдінова О.М., Будко Л.В., Козелецька І.С., Шульга Т.В., Семенюк Н.Г. 4. Professional English. Aircraft Certification. Практикум (Англійською мовою). – К.: НАУ, 2018. – 60 с.</p> <p>5. Акмалдінова О.М., Будко Л.В., Шульга Т.В. Professional English. Fundamentals of Aircraft Design. Практикум (Англійською мовою). – К.: НАУ, 2019. – 86 с.</p> <p>п.38.14 English Speaking Club for Students of Aerospace Faculty</p>	
6296	Захарчук Олег Миколайович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом кандидата наук ДК 007931, виданий 20.09.2000, Атестат доцента ДЦ 008520, виданий 23.10.2003	22	Історія української державності і культури	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1</p> <p>1. Захарчук О.Н. Наполеон и Украина: последствия историографического мифа / О.Н. Захарчук // Веснік БДУ. Серія 3 (ноябрь). – 2015. – №3. – С. 33–39. (Індексується: Index Copernicus)</p> <p>2. Захарчук О.М. Зовнішня політика та</p>

дипломатія
Наполеона Бонапарта
в роботах сучасних
вітчизняних істориків
/ О.М. Захарчук //
Вісник Київського
Національного
університету імені
Тараса Шевченка.
Історія. – 2016. –
Випуск 1(128). – С. 23–
29. (Індексується:
Index Copernicus);
3. Захарчук О.М.
Наполеон Бонапарт та
українське
суспільство: історичні
документи в
інтерпритаціях
дослідників / О.М.
Захарчук //
Український
історичний журнал. –
2015. – №2. – С. 163–
183.
4. Захарчук О.М.
Зовнішня політика та
дипломатія
Наполеона Бонапарта
в роботах сучасних
вітчизняних істориків
/ О.М. Захарчук //
Вісник Київського
Національного
університету імені
Тараса Шевченка.
Історія. – 2016. –
Випуск 1(128). – С. 23–
29.
5. Захарчук О.Н.
Дипломатія
Наполеона Бонапарта
в 1813–1814 гг. в
российской
историографии
второй трети XIX
столетия / О.Н.
Захарчук // Эпоха
1812 года.
Исследования.
Источники.
Историография. XIII:
Сборник материалов.
– М.: Кучково поле. –
2015. – С. 420–438.
6. Захарчук О.Н.
Отношения между
Россией и Францией
накануне и во время
войны 1812 г. В
интерпретации
украинской
историографии конца
XIX – начала XX в. //
Российские и
славянские
исследования.
Сборник научных
трудов. – Минск, 2016.
– Выпуск XI. – С. 193–
202.
7. Oleg Zaharchuk.
Aviator Ievpraph
Kruten: known and
unknown pages of his
life story and activities
// The Eighth World
Congress «AVIATION
IN THE XXI-st
CENTURY» 2018. –
«Safety in Aviation and

Space Technologies». –
Kyiv, 2018. – P. 13.3.75
– 13.3.80.

п.38.4

1. Захарчук О.М.
Методичні
рекомендації до
виконання
контрольної роботи,
список літератури /
О.М. Захарчук //
Історія та культура
України. Методичні
рекомендації до
самостійної роботи
для студентів
Навчально-наукового
інституту неперервної
освіти / уклад.:
Тюрменко І.І.,
Захарчук О.М.,
Лькова О.Г. та ін. –
Тернопіль: Бескиди,
2018. – С. 32–33, 120–
128;
2. Захарчук О.М.
Українські землі у
складі двох імперій,
список літератури /
О.М. Захарчук/
Історія та культура
України Методичні
рекомендації з
підготовки до
семінарських занять /
уклад.: Тюрменко І.І.,
Захарчук О.М.,
Лькова О.Г. та ін. –
Тернопіль: Бескиди,
2018. – С. 29–39, 79–
85. 3. Історія та
культура України.
Методичні
рекомендації з
підготовки до
практичних занять /
уклад.: І.І. Тюрменко,
Захарчук О.М.,
Лькова О.Г. та ін.. –
Тернопіль.: «Бескиди»,
2018. – 86. С.
4. Історія української
державності та
культури: практикум /
уклад.: Л.В. Божук,
В.М. Гребенніков,
О.М. Захарчук та ін.. –
К.: НАУ, 2021. – 80 с.
5. Історія та культура
України. Методичні
рекомендації до
самостійної роботи
/Уклад.: І.І.
Тюрменко, О. О.
Захарчук, О.Г. Лькова
та ін. – Тернопіль.:
«Бескиди», 2018. –
130с.

п.38.7

Офіційний опонент на
захисті дисертації
Шкабури Я.І «Франція
в соціально-
політичній та
дипломатичній
діяльності Х.
Раковського (1891 –
1927 рр), поданої на
здобуття вченого

ступеня к.і.н.
27.01.2021. Дисертація
успішно захищена у
вченій раді Д.
08.05.14 у
Дніпропетровському
національному
університеті імені
Олеся Гончара.

п.38.8
Виконавець
держбюджетної
науково-дослідної
теми: «Авіація і
космонавтика: історія
та сучасність»
№5/12.01.09 (термін
виконання 01.09.2015
– 30.06.2020);
Виконавець
держбюджетної
науково-дослідної
теми: «Безпілотна
авіація: історія,
сучасність,
перспективи» №70-
2021/12.01.09 (термін
виконання 01.09.2020
– 30.06.2023).
Відповідальний
виконавець
кафедральної
держбюджетної теми
«Безпілотна авіація
України: історія та
сучасність»

п.38.12
Oleg Zaharchuk.
Aviator Ievpraph
Kruhen: known and
unknown pages of his
life story and activities
// The Eighth World
Congress «AVIATION
IN THE XXI-st
CENTURY» 2018. –
«Safety in Aviation and
Space Technologies». –
Kyiv, 2018. – P. 13-3.75
– 13.3.80.

п.38.15
У червні 2020 р. був
експертом науково-
дослідницьких робіт
МАН України у
науковому відділенні
«Історія». 1.
Бондаренко Богдана
Ковалівський ліцей
Васильківського
району. Тема роботи:
«Формування
світогляду військово-
політичних
переконань Романа
Шухевича (Тараса
Чупринки). 2. Дяченко
Уляна учениця 9 класу
Фастівська ЗОШ 1-3
ступенів №7. Тема
роботи: «Культурна
дипломатія українців
на прикладі
Рейнського євангелія
першого зразка
встановлення
культурних відносин
між Україною та

800	Назаренко Олександра Павлівна	Старший викладач (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет економіки та бізнес- адмініструванн я		24	Економіка та менеджмент підприємства	<p>Францією». п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Ovsak O.P.,LiskovychN.Yu., Nazarenko O.P. Assessment of the competitive positions of national airlines of Ukraine.TEMJournal. 2021,Vol.10,issue 1, P.318-326.DOI: 10.18421/TEM101-40. ISSN: 2217-8309.</p> <p>п.38.3 1. Назаренко О.П. Добровольні види авіаційного страхування //Фінансова діяльність і корпоративна стратегія комерційних банків [монографія] – Київ: «Центр учбової літератури», 2015. – Т.2.– С. 65-68. 2. Висоцька М.П., Назаренко О.П. Управление экономикой в кризисных условиях. Economic Development: Global Trends and National Peculiarities. – Collective monograph. – Poland: “Publishing House “Baltija Publishing”, 2020. – 600 p. ISBN 978-9934- 588-61-7. State University of Jan Kochanowski, 2020</p> <p>п.38.4 1. Овсак О.П., Назаренко О.П. «Економічне управління підприємством»,Мето дичні рекомендації до практичних занять та виконання контрольної роботи для студентів спеціальності 076– К.: НАУ, 2019. – 36 с.</p> <p>п.38.11 Наукове консультування з питань зовнішньоекономічної діяльності ТОВ «Копі Трейд Лтд» Всеукраїнська Українська асоціація «Громадська організація економістів- міжнародників», довідка від 20.112019 року</p> <p>п.38.19 Всеукраїнська</p>
-----	-------------------------------------	--	---	--	----	--	--

						Українська асоціація «Громадська організація економістів-міжнародників», довідка від 20.11.2019 року	
191042	Сивашенко Терентій Іванович	Доцент (0,5 ставки), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук МТН 087707, виданий 20.07.1973, Атестат доцента ДЦ 006260, виданий 18.08.1976	61	Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1</p> <p>1. Experimental test-bench for reseaching properties of fuel-lubricant materials/ О.Рuzik, Т. Tarasenko, Т.Сivashenko, G. Zaiionchkovskiy // Proceedings of the National aviation university. – 2013. – №1 (54). – Р. 78-81.</p> <p>2. Експериментальні дослідження зміни технічного стану малогабаритних пневмоклапанів з двопозиційним поляризованим електромагнітним приводом під дією експлуатаційних навантажень / Ю.М. Рикуніч, Л.В. Ананьєвська, О.Є. Ситніков, Т.І. Сивашенко, Г.Й. Зайончковський, Є.І. Барилюк // Проблеми тертя та зношування. – 2013. – № 2 (61). – С. 105-115.</p> <p>3. Умови обводнення палива та кінетика вологи в паливних баках./ Т.І.Сивашенко, Р.І.Лапенко, К.С.Луценко// Всеукраїнський науково-технічний журнал «Промислова гідраліка і - 2015 –№ 1 (47) с.47-48.</p> <p>4. Сивашенко Т. І. Паливовимірювальна система з діагностикою стану паливних агрегатів та конструктивних елементів / Т. І. Сивашенко, Ю. А. Кошкін, М. В. Мостовий, Р. І. Лапенко // Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Серія : Гідралічні машини та гідроагрегати. - 2015. - № 3. - С. 121–124.</p> <p>5. Вплив наявності води в паливі на працездатність паливної системи літака/ Т.І. Сивашенко, П.Ф. Максютинський, Р.І.</p>

						<p>Лапенко// Всеукраїнський науково-технічний журнал «Промислова гідравліка і пневматика» - 2016 № 1 (51) – с.3-10. Ударная волна в жидкости, находящейся в упругой цилиндрической анизотропной оболочке бесконечной длины / П. В. Лукьянов, Т. И. Сивашенко, Б. Н. Якименко // Промислова гідравліка і пневматика. - 2019. - № 2. - С. 38-46</p> <p>п.38.3 1. Сивашенко Т.І. Проектування паливних систем повітряних суден; навч. посібник/Т.І. Сивашенко, П.Ф. Максютинський. – К.:НАУ, 2014.-215 с. 2. Паливні системи літальних апаратів: навч. посібн. / Т.І. Сивашенко, П.Ф. Максютинський. – К.: НАУ, 2015. – 240 с.</p> <p>п.38.11 Наукове консультування в Приватному акціонерному товаристві «Київське центральне конструкторське бюро арматуро-будування» з 2014 по 2016 рік.</p> <p>п.38.19 Член об'єднання «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики»</p>	
9886	Бородій Ірина Олексіївна	Старший викладач (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом спеціаліста, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2001, спеціальність: 070101 Фізика	17	Фізика	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Чемерис В.Т., Бородій І.О. Моделирование волновых процессов в мелкошихтованных сердечниках силовых элементов импульсных устройств // Электронное моделирование. – 2014. – Т.36. – № 2. – С.107-111. 2. Чемерис В.Т., Бородій І.О., Маринченко А.Е. Моделирование прохождения импульсного</p>

электрического тока через контактные поверхности с многослойной электропроводностью // Электронное моделирование. – 2014.- Т.36.-№ 5.- С.95-105.

3. Чемерис В.Т., Бородий И.О. Упрощенный метод осреднения параметров слоисто-периодической среды для волнового уравнения // Электронное моделирование. – 2017.- Т.39.-№ 2. – С.112-119.

4. Чемерис В.Т., Бородий И.О. Взаємозв'язок між нестационарними фізичними процесами в силових пристроях електромеханіки // Вісник Національного технічного університету ХПІ.– Х.:НТУ «ХПІ».- 2017-№1 (1223).-С.42-47.

5. Chemerys, V.T., Borodiy, I.O. Effective inductor systems for pulsed accelerators and actuators 2017 IEEE 1st Ukraine Conference on Electrical and Computer Engineering, UKRCON 2017, May 29-june 2, 2017, Kiev. INSPEC Accession Number: 17338437 <https://doi.org/10.1109/UKRCON.2017.8100512>;

п.38.4

1. Оптика.
Лабораторний практикум.-К.: Вид-во Нац.авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2015. – 116 с. Кузнецова О.Я., Плюто І.В., Нетреба Ж.М., Бородій І.О.та інші, всього 4 осіб.

2. Механіка.
Лабораторний практикум //Кузнецова О.Я., Сакун Т.М.,Лень Т.М., Бородій І.О та інші, всього 5 осіб /-К.: Вид-во Нац.авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2015. – 108 с.

3. Квантова, атомна та ядерна фізика.
Лабораторний практикум // О.Я. Кузнецова, Т.С. Лень, Т.М. Сакун, Ж.М. Нетреба, І.О. Бородій, І.К. Кліщ / - К.: Вид-во Нац. авіа. Ун-ту «НАУ-друк», 2019– 148 с. .

146574	Щепак Сергій Вікторович	Старший викладач (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 019312, виданий 17.01.2014	15	Конструкція та міцність літальних апаратів	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1</p> <p>1. М.В.Карускевич, А.Д. Погребняк, А.В. Плащинська, С.В. Щепак, О.П. Линник, В.М. Олексюк «Прогнозування процесу розповсюдження втомних тріщин у плакованому сплаві Д16АТ» Вісник інженерної академії наук.– 2014.– №3-4– С .27 – 32.</p> <p>2. С.В.Щепак «Фрактографические исследования закономерностей формирования усталостных трещин в алюминиевом сплаве Д 16АТ» Вісник інженерної академії наук.– 2015.– №4– С .162 – 167.</p> <p>3. М.В.Карускевич, Е.Ю. Корчук, С.В. Щепак «Методика исследования влияния локальной деформационной поврежденности на процесс роста усталостной трещины» Проблеми тертя та зношування.- 2016. -№1- С.106-111.</p> <p>4. С.В.Щепак «Фрактографическое исследование закономерностей формирования усталостных трещин в алюминиевом сплаве Д 16АТ» Вісник інженерної академії наук.– 2015.– №4– С .162 – 167.</p> <p>5. М.В.Карускевич, Е.Ю. Корчук, С.В. Щепак «Влияние локальной усталостной поврежденности на скорость распространения трещин» Проблеми тертя та зношування.- 2019. -№2- С.47-53.</p> <p>п.38.2</p> <p>Пат.65204 України МПК(2011) G01N 3/32 Спосіб прогнозування живучості алюмінієвого сплаву Д16АТ по деформаційному рельєфу поверхні / С.Р. Ігнатович. – № 201106504; заявл.24.05.11; опубл.25.11.11, Бюл. №22.-4С.</p> <p>п.38.8</p>
--------	-------------------------------	--	----------------------------	---	----	---	--

						Держбюджетна (кафедральна) науково-дослідна робота №100/07.02.01 – відповідальний виконавець
102153	Федорчук Світлана Володимирівна	Старший викладач (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський міжнародний університет цивільної авіації, рік закінчення: 2001, спеціальність: 100111 Технічна експлуатація повітряних суден і авіадвигунів	14	Теорія механізмів та машин
						п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності п.38.1 1. Properties of electrolytical nickel-eutectic filler composite coatings / M.Pashechko, M.Kindraczuk, A. Kornienko, S.Fedorczuk, M.Barszcz //Surface engineering.- 2014. – № 1. – С. 63–67 2. Корнієнко А. О., Федорчук С. В., Кіндрачук М. В. Триботехнічні дослідження при підвищених температурах композиційних покриттів з евтектичним наповнювачем // Проблеми тертя та зношування № 2 (75). - 2017. - С. 66-71.2(75) 3. Триботехнічні характеристики термооброблених композиційних електролітичних покриттів з наповнювачами евтектичного сплаву / А.О. Корнієнко, І. А. Гуменюк, С.В. Федорчук, Ю.В. Пищенко //Проблеми тертя та зношування № 4 (77). - 2017. - С. 63-68. 4. Інженерна методика вибору раціональних геометричних параметрів мембранних приводів мехатронних систем на основі дослідження напружено-деформованого стану / Цибрій Ю. О., Грабовський Г. Г., Носко П. Л., Башта О. В., Федорчук С. В., Герасимова О. В. // Проблеми тертя та зношування, 2018. – № 3 (80). – С.51–55. 5. Формування зносостійких газотермічних покриттів на титанових сплавах/ Стебелецька Н. М., Федорчук С. В., Цибрій Ю. О.// Проблеми тертя та зношування, 2018. – № 4 (81). – С.40–44 6. Вплив поверхнево-

						<p>активних речовин мастильних матеріалів на якість припрацювання зубчастих передач/ Мельник В. Б., Радько О. В., Федорчук С. В., Льїна О. А // Проблеми тертя та зношування, 2019. – № 3 (84). – С.115–119.</p> <p>п.38.2 1. Пат. 94257 України. Спосіб одержання зносостійких градієнтних покриттів з підвищеним опором втомному руйнуванню / Кіндрачук М.В., Корнієнко А.О., Федорчук С.В., Духота О.І., Корбут Є.В., Нечипорук В.В., Костюк Є.П., Харченко В.В., Лобурак В.Я.; № u 201404080; Заявл.16.04.2014; опубл. 10.11.2014, Бюл. № 21. – 4с.</p> <p>п.38.3 1. Теория механизмов и машин. Механизмы с высшими кинематическими парами: учеб. пособ / А.А. Корниенко, С.В. Федорчук, А. С. Крыжановский, А.В. Тисов. – К. : НАУ, 2017. – 160 с. 2. Теорія механізмів та машин. Механізми з вищими кінематичними парами: навч. посіб. / А.О. Корнієнко, С.В. Федорчук, О.В. Радько, О.В. Тисов. – К.:НАУ, 2019.–128 с.</p> <p>п.38.4 1. Теорія механізмів і машин. Лабораторний практикум / А.О.Корнієнко, С.В.Федорчук, О.В.Радько, – К.: НАУ, 2019 – 32 с.</p>	
123708	Бутько Володимир Степанович	Доцент (0,25 ставки), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук МТН 066303, виданий 21.07.1971, Атестат доцента ДЦ 029627, виданий 15.08.1979	51	Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>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</p>

						<p>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.</p> <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.</p> <p>п.38.13 Проведення навчальних занять із спеціальних дисциплін англійською мовою Automatic control theory and fundamentals of Hydro-Pneumatic automatic systems, Hydro-Pneumatic equipments of aircraft</p> <p>п.38.19 Член об'єднання «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики»</p>
180551	Богдан Світлана Юрївна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 016445, виданий 13.11.2002, Атестат доцента 02ДЦ 015114, виданий 19.10.2005	27	<p>Механіка матеріалів та конструкцій</p> <p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Скінченно-елементна модель шаруватих оболонок із композиційних матеріалів / Астанін В.В., Богдан С.Ю. // Проблемы прочности. – 2021. – № 2. – С. 70 – 76. (Scopus)</p> <p>2. Міцність шаруватої циліндричної оболонки з композитів під внутрішнім тиском з урахуванням зовнішнього пошкодження / Астанін В.В., Богдан С.Ю. // Проблемы прочности. – 2021. – № 3. – С. 62 – 70. (Scopus)</p> <p>п.38.3 1. Опір матеріалів: навчальний посібник / С.Ю. Богдан. - Київ: Національний авіаційний університет, 2021. - 176 стор.</p>

							<p>п.38.4 1. Bogdan S.Yu., Shevchenko O.A. Strength of materials. / Method Guide to Home works for Students of Speciality 142 "Power Machine Building". – K.: NAU, 2017. – 64 p.</p> <p>п.38.13 Mechanics of Materials, Strength of Materials</p>
104508	Орленко Наталія Анатоліївна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	Диплом спеціаліста, Донецький державний інститут здоров'я, фізичного виховання і спорту, рік закінчення: 2000, спеціальність: 010201 Фізичне виховання, Диплом кандидата наук ДК 061295, виданий 06.10.2010, Атестат доцента 12/ДЦ 035691, виданий 04.07.2013	22	Фізичне виховання та самовдосконалення	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п. 38.1 1. Орленко Н.А. Організаційно-методичні проблеми побудови навчального процесу з фізичної підготовки студентів військового факультету/Коротя В.В., Величенко М.А., Старостіна К.В./Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія: зб. наук. праць. – К. : НАУ, 2017. –Вип.2(11). С. 96-99. 2. Орленко Н.А. Державний соціальний стандарт у сфері обслуговування закладами фізичної культури і спорту як підґрунтя надання якісних фізкультурно-спортивних послуг в системі вищої освіти / Панченко В.Ф., Коротя В.В./ Вісник Національного авіаційного університету. Серія : Педагогіка. Психологія: зб. наук. праць. – К.: НАУ, 2017. –Вип.10. С. 108-113. 3. Орленко Н.А. Спортивні танці як засіб підготовки студентів НАУ / В.В. Гарнусова, Л.О. Шип, К.В. Старостіна // Innovations and prospects of world science. - Proceedings of the 3rd International scientific and practical conference. - Perfect Publishing. - Vancouver, Canada. 2021. - Pp. 466-471 (Web of Science). 4. Н. Орленко, М. Величенко, Л. Шип, К. Старостіна (2019). Фактори впливу на професійну підготовку майбутніх пілотів цивільної авіації.</p>

Вісник Національного авіаційного університету. Серія: Педагогіка. Психологія: зб. наук. праць. К. НАУ, 2019. № 14. с.78-83
<https://doi.org/10.18372/2411-264X.14.13717>.
5. Дослідження щодо визначення функціональних можливостей організму та біологічного віку серед студентів I курсу НАУ//Н. Орленко, В. Гарнусова, Л. Шип. Наука і техніка сьогодні. №6(6). 2022. с.222 – 233.

п. 38.4

1. Орленко Н.А., Вржесневський І. І. Навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни «Фізичне виховання та самовдосконалення» (робоча програма), 2021. (електронне видання).

<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/39362>

2. Орленко Н.А., Вржесневський І. І. Навчально-методичний комплекс навчальної дисципліни «Фізичне виховання та самовдосконалення» (робоча програма), 2021. (електронне видання).

<https://er.nau.edu.ua/handle/NAU/52804>.

3. Стрибучисть як проявлення вибухової сили в спортивних іграх (на прикладі баскетболу)/ Величенко М.А., Дейнеко І.В. / – К. : Вид-во ТОВ «Ідея-принт», 2020. – 24 с.

п. 38.8

– науковий керівник міжкафедральної НДР «Специфіка навчально-тренувального процесу студентів-спортсменів в ігрових видах спорту в непрофільних ЗВО»
– голова приймальної комісії з вступних іспитів з фізичного виховання для кафедри військової підготовки;
– заступник приймальної комісії з вступних іспитів з фізичного виховання для абітурієнтів спеціальності 272

«Льотна експлуатація повітряного транспорту»

п. 38.9
Експерт
Національного фонду досліджень України

п. 38.12
1. Орленко Н.А.
Реабілітаційний ефект плавання при порушеннях опорно-рухового апарату людини. Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: Матеріали XIV Міжнародної науково-методичної конференції. За заг. ред. І. І. Вржесневського. – К.: НАУ, 2019. – С. 67-69 с.
2. Орленко Н.А.
Регулювання на правовому рівні фізичного виховання в Україні у навчальному процесі / Совгіря Т.М., Старостіна К.В./ Сучасний рух науки VI міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 4-5 квітня 2019 р. – Дніпро, 2019. – С. 827-831.
3. Орленко Н.А.
Дослідження системи оцінювання студентів на заняттях з фізичного виховання / Скидан І.В., Гейченко С.П. / Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути : XI міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., 11 грудня 2020 р.: тези доп. – К., 2020 – С. 404-408.
4. Орленко Н.А.
Дослідження між предметних зв'язків професійної підготовки майбутніх пілотів / Ракитіна Т. І., Пахомов В. І., Старостіна К. В./ The VIII International scientific and practical conference “Fundamental and applied research in the modern world” (March 17-19, 2021) BoScience Publisher, Boston, USA. 2021. – С. 740-746.
5. Скидан І.В., Орленко Н.А., Гейченко С.П. Фізичне виховання студентів НАУ в умовах пандемії // Фізичне виховання в контексті сучасної

						<p>освіти: тези доповідей XVI Міжнародної науково-методичної конференції. - Національний авіаційний університет. – Київ, 2021. - С. 129 - 131.</p> <p>6. Орленко Н.А. Фізичне виховання студентів ЗВО під час військових дій в Україні / І.В. Скидан, С.П. Гейченко // Фізичне виховання в контексті сучасної освіти: тези доповідей XVII Міжнародної науково-методичної конференції. - Національний авіаційний університет. – Київ, 2022. - С. 68 – 70.</p> <p>п. 38.14 Тренер збірної команди НАУ зі стренфлексу</p>	
130676	Агеєв Сергій Євгенович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	<p>Диплом спеціаліста, Київський інститут інженерів цивільної авіації, рік закінчення: 1985, спеціальність: Експлуатація літальних апаратів і двигунів, Диплом кандидата наук КД 031505, виданий 27.02.1991</p>	32	Аерогідродинаміка та динаміка польоту	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1</p> <p>1. Експериментальне дослідження руху водяної плівки в повітряному потоці. Авиационно-космическая техника и технология: Сб. науч. труд. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского «ХАИ». – Х.: ХАИ, 2014. Вып.3(110) – С.58-62.</p> <p>2. Высокопроизводительное шлифование буровых коронок алмазным инструментом. Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент - техника и технология его изготовления и применения: Сб. науч. труд.- К.: ИСМ им. В.Н. Бакуля, НАН Украины, 2014. Вып.17. – С. 64-69.</p> <p>3. Моделювання течії прилежого шару при русі тонкого прошарку рідини. Авиационно-космическая техника и технология: Сб. науч. труд. Нац. аэрокосм. ун-та им. Н.Е. Жуковского «ХАИ». – Х.: ХАИ, 2015. Вып.1(118). – С.74-78.</p> <p>4. Агеєв С. Е Моделювання взаємодії крилевого</p>

профілю з дощовим потоком / С. Е Агеєв, Ю. П. Міляєв // Авіаційно-космічна техніка і технологія. – 2020. – № 2. – С. 36–41.

п.38.2
Обладнання для забезпечення найбільшої швидкості буріння машинами ударно-обертальної дії. Патент № 967495 Україна. Опубл. 25.03.15, Бюл. № 6.

п.38.4
1. Розрахунок системи аспірації повітря у виробничому приміщенні. Методичний посібник до розрахунково-графічної роботи для студентів спеціальності 6.120100 "Дизайн архітектурного середовища", напрямку 1201 «Архітектура». – К.: НАУ, 2014. – 24 с.
2. Безпека авіації: Розрахунок параметрів безпечного зльоту літака Методичні рекомендації до практичної роботи для студентів напряму підготовки 6.070101 «Транспортні технології (на повітряному транспорті)». – К.: НАУ, 2015. – 55 с.
3. Эксплуатационная аэродинамика. Факторы эффективности и безопасности полетов воздушных судов. Методическое пособие для подготовки магистров и соискателей ученой степени доктора философии по специальности «Аэродинамика и газодинамика летательных аппаратов». – К.: НАУ, 2016. – 156 с.
4. Безпека польотів. Методичні рекомендації до виконання домашнього завдання для студентів заочної форми навчання. – К.: НАУ, 2019. – 28 с.
5. Методичні рекомендації до виконання магістерської роботи для студентів спеціальності 272 «Авіаційний

						<p>транспорт», ОПП «Система управління безпекою авіації». – К.: НАУ, 2020. – 64с</p> <p>п.38.11 1. NESTRO Lufttechnik GmbH, 07619, Schkolen, Paulus-Nettelstroth-Platz, Deutschland. 2. NETECS Sp. z o.o. , ul. Kolejowa 2 Stare Olesno, 46-300, Olesno, Poland.</p>	
330514	Орденів Сергій Сергійович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій	<p>Диплом спеціаліста, Товариство з обмеженою відповідальністю "Міжрегіональна фінансово-юридична академія", рік закінчення: 2008, спеціальність: 060101 Правознавство, Диплом кандидата наук ДК 040223, виданий 13.12.2016, Атестат доцента АД 007845, виданий 29.06.2021</p>	8	Філософія	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Ordenov S., Encheva G., Alpatova A., Skyba O., Veselska O. Specificity of political and legal communication in transitive societies of the globalized world CEUR Workshop Proceedings. – 2019. – Vol. 2588. – P. 507-518. Proceedings of the International Workshop on Conflict Management in Global Information Networks (CMiGIN 2019), November 29, 2019. – Lviv, 2019 Scopus; 2. Ordenov S., Honyukova L., Kleshnya H., Skyba I. Social development axiological fundamentals in the information age E3S Web of Conferences. – 2020. – Vol. 157. – Key Trends in Transportation Innovation (KTTI-2019), October 24-26, 2019 Scopus; 3. Ordenov S., Polishchuk O., Skyba I., Shorina T. Clarification of problems in modern society in the processes of informatization and globalization E3S Web Conferences. – 2020. – Vol. 164. – Topical Problems of Green Architecture, Civil and Environmental Engineering 2019 (TPACEE 2019) Scopus; 4. Gudmanian A., Drotianko L., Shostak O., Ordenov S., Kleshnia H. Transformation of ecological consciousness in the process of solving global ecological problems E3S Web Conferences. – 2020. – Vol. 175. – XIII International Scientific and Practical</p>

Conference “State and Prospects for the Development of Agribusiness”, February 26-28, 2020. Scopus; 5. Gudmanian A., Drotianko L., Sydorenko S., Ordenov S., Chenbai N. Diversification of Higher Educational Institutions as a Factor of Sustainable Development of Education E3S Web Conferences. – 2020. – Vol. 208. – First Conference on Sustainable Development: Industrial Future of Territories (IFT 2020), September 28-29, 2020 Scopus.

п.38.3
Дротянко Л.Г., Абисова М.А., Пода Т.А., Орденів С.С. Філософія діалогу в комунікативних практиках інформаційного суспільства // Соціальні комунікації інформаційного суспільства: теоретичні та прикладні аспекти [Колективна монографія]. – К.: Талком, 2020. – С. 8-27. DOI 10.18372/42478

п.38.4
1. Intellectual property: Method guide for practical classes and self-training. – К. : NAU, 2013. – 24 p. 2. Інтелектуальна власність: методичні рекомендації до практичних занять та самостійної роботи. – К.: НАУ, 2013. – 24 с. 3. Орденів С.С., Клешня Г.М., Скиба І.П. Філософія політичної комунікації. Практикум. – К.: НАУ, 2021. – 36 с. 4. Орденів С.С., Клешня Г.М., Скиба І.П. Філософія правової комунікації. Практикум. – К.: НАУ, 2021. – 40 с. 5. Сідоркіна О.М., Скиба О.П., Орденів С.С., Скиба І.П. Наукова фахова комунікація. Практикум. – К.: НАУ, 2021. – с. 6. Філософія комунікації Методичні рекомендації до виконання кваліфікаційних

						<p>робіт. – К.: НАУ, 2021. – 56 с.</p> <p>п.38.5 Дисертацію захистив 26 вересня 2016 року у спеціалізованій вченій раді Д 26.053.16 Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, диплом ДК № 040223 від 13 грудня 2016 року. Присуджено науковий ступінь кандидата філософських наук зі спеціальності 09.00.03 «Соціальна філософія та філософія історії».</p> <p>п.38.8 Член редколегії фахового збірника наукових праць Вісник НАУ. Серія: Філософія. Культурологія.</p> <p>п.38.14 Співкерівництво студентським науковим гуртком "Софія"</p>	
187117	Мікосянчик Оксана Олександрів на	Завідувач кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	<p>Диплом доктора наук ДД 006916, виданий 11.10.2017, Диплом кандидата наук ДК 035593, виданий 04.07.2006, Атестат доцента 12ДЦ 024559, виданий 14.04.2011, Атестат професора АП 001738, виданий 14.05.2020</p>	17	Теоретична механіка	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Determination of the optimal parameters of the structure of functional gradient materials using mathematical modelling approaches / Lyashenko, B.A., Stotsko, Z.A., Kuzin, O.A., Kuzin, M.O., Mikosianchuk O.O. // Journal of Achievements in Materials and Manufacturing Engineering. – 2019. Vol. 92, Is. 1-2. - P. 13- 18. (Scopus) 2. G. V. Tsyban'ov Effect of Textured Dentated Surfaces on 30KhGSA Steel Damage and Life at Fatigue, Fretting Fatigue, and Fretting / G. V. Tsyban'ov, V. E. Marchuk, O.O. Mikosianchuk // Strength of Materials. - 2019. – Vol. 51, Is.3, P. 341–349. (Scopus) 3. Structure-Phase State and Wear of Ni–Cr–B– Si–C Coating on Steel 1045 under Friction Conditions with the Shear Load Component / B. N. Mordyuk, O. O. Mikosyanchik, R. G.</p>

Mnatsakanov // Metallofiz. Noveishie Tekhnol., 42, No. 2: 175–195 (2020) (in Ukrainian), (Scopus)

4. Lubricating Properties of Boundary Films in Tribosystems under Critical Operation Conditions / Mnatsakanov, R.G., Mikosianchyk, O.A., Yakobchuk, O.E., Khalmuradov, B.D. // Journal of Machinery Manufacture and Reliability this link is disabled, 2021, 50(3), P. 229–235 (Scopus)

5. Influence of Continuity of Electric Spark Coatings on Wear Resistance of Aluminum Alloy / T.M.A. Al-Quraan, V.V. Tokaruk, O.A. Mikosianchyk, R.G. Mnatsakanov, N.M. Kichata, N.O. Kuzin // Tribology in industry. – 2021. - Volume 43, No 4. – P. 603-614. (Scopus)

6. Оцінка триботехнічних властивостей самофлюючого покриття за структурно-енергетичними параметрами / В. М. Бородій, О. О. Мікосянчик, Р. Г. Мнацаканов, С. М. Занько, І. В. Малярчук // Проблеми тертя та зношування. – 2021. – №. 2(95). – С. 58-69.

7. Skvortsov O.O., Mikosianchyk O.O. Estimation of tribotechnical parameters of composite polymer with metal filler / O.O. Skvortsov, O.O. Mikosianchyk // Problems of Tribology. – 2022. – V. 27, № 2/104. – P. 42-48.

8. Оцінка напружено-деформованого стану трибоконтакту за зміною усередненої потужності акустичної емісії / В. В. Токарук, О. О. Мікосянчик, Р. Г. Мнацаканов, А. М. Хімко, О. А. Льїна В. В. Токарук, О. О. Мікосянчик, Р. Г. Мнацаканов, А. М. Хімко, О. А. Льїна // Проблеми тертя та зношування. – 2022. – №. 3(96). – С. 30-40.

п.38.2

1. Патент на винахід 126009, Україна, МПК (2022.01) С22С

27/06 (2006.01) C22C
32/00.
Високотемпературний
триботехнічний
матеріал / Бабак В.П.,
Шепетов В.В.,
Харченко С.Д.,
Харченко О.В.,
Мікосянчик О.О.,
Мнацаканов Р.Г.,
Ковтун С.І. – № а
2020 07862; Заявл.
09.12.2020; Опубл.
27.07.2022, Бюл. №
30. – 4 с.

п.38.3

1. Mikosianchyk, O.,
Mnatsakanov R.,
Kichata N.
Chemmotological,
tribotechnical and
rheological properties
of boundary lubricating
layers used in
evaluation of operation
reliability of
tribosystems. Chapter
2.1. // Selected aspects
of providing the
chemmotological
reliability of the
engineering:
Monograph / under the
general editorship of
prof. S. Boichenko. –
K.: Center for
Educational Literature,
2019. – P.82-98
2. Пластичні мастила:
властивості та якість
Пластичні мастила:
властивості та якість /
підручник; за заг. ред.
С.В. Бойченка. Київ:
Центр учбової
літератури, 2021. 274
с.

п.38.4

1. Радомська М.М.,
Тихенко О.М.,
Матвєєва І.В.,
Мікосянчик О.О.
Системний аналіз
якості навколишнього
середовища:
Лабораторний
практикум для
студентів
спеціальності 101
«Екологія». – К.: НАУ,
2019. – 76с.
2. Синило К.В., Кічата
Н.М., Кажан К.І.,
Мікосянчик О.О.,
Матвєєва І.В.
Природні та
техногенні загрози,
оцінювання небезпек:
Практикум для
студентів напряму
підготовки 6.170201
«Цивільний захист».
– К.: НАУ, 2019. –
116с.
3. Мікосянчик О.О.,
Кічата Н.М., Якимець
І. М., Синило К.В.,
Матвєєва І.В. Основи
теорії надійності і

						<p>техногенний ризик: Практикум для здобувачів вищої освіти спеціальності 263 «Цивільна безпека». – К.: НАУ, 2021– 112 с.</p> <p>п.38.7 1. Офіційний опонент дисертації Стечишиної Н.М. Корозійно-механічна зносостійкість деталей обладнання молокозаводів. – на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.02.04 – тертя та зношування в машинах (13 – механічна інженерія), 2021 р., березень, Хмельницький національний університет</p> <p>п. 38.14 Член журі секції "Матеріалознавство" відділення технічних наук III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України у 2022 навчальному році.</p>	
183180	Макаренко Микола Григорович	Доцент (0,5 ставки), Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом кандидата наук ТН 089862, виданий 14.05.1986, Атестат доцента ДЦ 036564, виданий 25.04.1991	33	Інженерна та комп'ютерна графіка	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.3 1. Макаренко М.Г. Інженерна графіка: посібник / М.Г. Макаренко. 2-ге вид., допов. І перероб.-К.: НАУ, 2017. -180 с.</p> <p>п.38.4 1. Інженерна та комп'ютерна графіка: методичні рекомендації до виконання контрольних робіт для студентів заочної та дистанційної форм навчання / уклад. М.Г. Макаренко, О.Т. Башта, О.В. Джурик та ін. – К.: НАУ, 2016. – 108 с. 2. Нарисна геометрія. Завдання для практичних робіт і самостійної роботи: практикум / уклад. Ю.М. Ковальов, М.Г. Макаренко, М.В. Терехова [та ін.] – 5-те вид. стер. - К.: НАУ,</p>

						<p>2016. -56 с. 3. Вправи до практичних занять та самостійної роботи з інженерної графіки: практикум / уклад. М.Г. Макаренко, В.І. Макаров, М.В. Терехова [та ін.] – 4-те вид. стер. - К.: НАУ, 2016. -72 с. 4.Макаренко М.Г. Нарисна геометрія: Робочий зошит / М.Г. Макаренко, В.П. Юрчук - К.: НТТУ «КПІ» ім. І. Сікорського, 2017. 76 с. 5. Макаренко М.Г. Використання AutoCAD в інженерній графіці: практикум / М.Г. Макаренко. В.П. Юрчук.-К.: НТУУ «КПІ» ім.. І. Сікорського, 2018. -76 с.</p>
238234	Кондратюк Владислав Вікторович	Старший викладач (0,5 ставки), Сумісництво	Аерокосмічний факультет	Диплом магістра, Національний авіаційний університет, рік закінчення: 2009, спеціальність: 100101 Літаки і вертольоти	3	<p>Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем</p> <p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.19 Член Міжнародної громадської організації "Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики"</p> <p>п.38.20 Місце роботи ДП "Антонов" відділ систем керування польотом: з 01.04.2009 по 01.03.2013 інженер-конструктор 3 категорії; з 01.03.2009 по 01.04.2017 інженер-конструктор 2 категорії; з 01.04.2017 по 01.11.2017 інженер-конструктор 1 категорії; з 01.11.2009 по 01.11.2018 інженер-конструктор 1 категорії відділу норм льотної придатності та сертифікації; з 01.11.2018 по теперішні час начальник сектору систем керування механізацією крила відділу систем керування польотом;</p>
84847	Олійник Олег Петрович	Старший викладач (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет транспорту, менеджменту і логістики	Диплом спеціаліста, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, рік закінчення: 2000, спеціальність:	21	<p>Вища математика</p> <p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.3 1. Олійник О.П., Тупко Н.П., Гришко О.М., Варивода В.О. Вища математика. Навчальний посібник</p>

080101
Математика

для студентів заочної форми навчання. У двох частинах. Частина 1. – К.: НАУ, 2019. – 216 с.

п.38.4

1. Олійник О.П., Олійник С.В., Рилов А.В. Математика.

Контрольні роботи для слухачів підготовчих курсів заочної форми навчання. ? К.: НАУ, 2002. – 68 с.

2. Олійник О.П., Олійник С.В., Рилов А.В. Математика.

Навчально-методичний посібник для слухачів підготовчих курсів заочної форми навчання. – К.: НАУ, 2004. – 72 с.

3. Олійник О.П., Олійник С.В., Рилов А.В. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Навчально-методичний посібник. – К.: НАУ, 2005. – 84 с.

4. Олійник О.П., Олійник С.В., Рилов А.В. Системи лінійних алгебраїчних рівнянь. Навчально-методичний посібник. – 2-е видання, стереотипне. – К.: НАУ, 2013. – 84 с.

5. Бабко А.І., Гришко О.М., Кравченко В.В., Олійник О.П., Репета В.К. Вища математика. Теорія функції комплексної змінної. Методичні рекомендації до виконання індивідуальних завдань для студентів спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка». – К.: НАУ, 2018. – 32 с.

п.38.12

1. Олійник О.П., Де Лонг М., Рилов А.В.

Двофазна задача Стефана для однієї вільної границі.

Одинадцята міжнародна наукова конференція імені академіка М.Кравчука, 18-20 трав., 2006 р., Київ: Матеріали конф. – К.: ТОВ «Задруга», 2006. – С.82.

2. Денисюк В.П., Олійник О.П. Поліноміальні аналоги простих тригонометричних сплайнів. Дванадцята

міжнародна наукова конференція імені академіка М.Кравчука (Київ, 15-17 травня 2008 р.)/ М-во освіти і науки України. – К.: ТОВ «Задруга», 2008. – Ч.1 – С. 596.

3. Олійник О.П., Олійник С.В. Професійна діяльність викладача математики в Болонській системі навчання. Дванадцята міжнародна наукова конференція імені академіка М.Кравчука (Київ, 15-17 травня 2008 р.)/ М-во освіти і науки України. – К.: ТОВ «Задруга», 2008. – Ч.2 – С. 285.

4. Олійник О.П., Денисюк В.П. Про один підхід до задачі апроксимації функцій на дискретній множині точок. АВІА – 2009: ІХ міжнародна науково-технічна конференція (Київ, 27-29 березня 2009 р.)/ М-во освіти і науки України. – К.: НАУ, 2009.–Т.1 – С. 45-48.

5. Олійник О.П. Про проблеми організації процесу навчання вищої математики на технічних спеціальностях НАУ в сучасних умовах. Евристичне навчання математики: Третя міжнародна науково-методична конференція (Донецьк, 1-3 жовтня 2009 р.)/М-во освіти і науки України. – Донецьк: Вид-во ДонНУ, 2009. – С. 270-271.

6. Олійник О.П. Парні тригонометричні сплайни в задачах побудови наближених розв'язків першої крайової задачі для диференціальних рівнянь гіперболічного типу. АВІА-2015: XII міжнародна науково-технічна конференція, 28-29 квітня 2015 р.: тези доп. – К.; 2015. – С. 30-33.

7. Олійник О.П. Побудова наближеного розв'язку першої крайової задачі для диференціального рівняння гіперболічного типу за допомогою парних тригонометричних сплайнів. XVI

						міжнародна наукова конференція ім. акад. М. Кравчука, 14-15 травня 2015 р. – К., 2015. – Т.1. – С. 173-176.	
26656	Бадах Валерій Миколайович	Завідувач кафедри (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук ТН 080666, виданий 15.05.1985, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) СН 061933, виданий 22.11.1989	15	Гідравліка	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п. 38.1</p> <p>1. Бадах В.М., Тарасенко Т.В., Браженко В.М. Определение порога кавитации газонасыщенных жидкостей в дроссельных устройствах. // ИНЖЕНЕРИЯ ТРАНСПОРТА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК. – 2017. – С. 98-101.</p> <p>2. Тарасенко Т.В., Бадах В.М. Кавітаційне витікання рідини через дросельний пристрій // Mechanics and Advanced Technologies 3 (81), 2017. – С. 82-91</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>5. Volodymyr V. BOGACHUK, Leonid H. KOZLOV, Artem O. TOVKACH, Valerii M. BADAKH, Yevhenii O KOBYLIANSKYI, Taras V. Tarasenko IN FLUENCE 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 p.</p> <p>п.38.2</p> <p>1. Патент на винахід</p>

UA 1044549 Україна
МПК (2006.01).
Опубл.10.02.2014;
Бюл.№3.
2. Патент на корисну
модель UA 81975
Україна МПК
(2006.01).
Опубл.10.07.2013;
Бюл.№13.;

п.38.3

1. Прикладна
механіка: Навч.
посібник [Мочалін
Є.В., Бадах В.М.,
Браженко В.М.] К.
НАУ, 2017.
2. Скальпель
гідроструменевий:
Навч. посібник. Бадах
В.М., Бочаров В.П.,
Скиба В.В., Іванько
О.В., Зінчук О.Г.,
Рибальченко В.Ф. – К:
ТОВ «Славутич-
Дельфін», 2017. –
110с.
3. Бадах В.М. Новітні
гідроструменеві
технології для
ремонтних робіт на
автошляхах.
Монографія
/Белятинській А.О.,
Бадах В.М., Першаков
В.М. Монографія. – К:
ТОВ «Славутич-
Дельфін», 2017. –
100с.
4. Бадах В.М.
Утилізація автошін
методом
гідрообразивної
деструкції гуми.
Монографія
/Белятинській А.О.,
Бадах В.М., Головка
Ю.С., Першаков В.М.
Монографія – К: ТОВ
«Славутич-Дельфін»,
2018. – 148с.;
5. Yevhenii O.
KOBYLIANSKYI
Volodymyr V.
BOGACHUK, Leonid H.
KOZLOV, Artem O.
TOVKACH, Valerii M.
BADAKH, Taras V.
TARASENKO
Collective Monograph:
“Mehatronics” Vol. II //
Leonid K. Polischuk,
Waldamar Wojcik.
London: Taylor &
Francis Group, CRC
Press, Balkema book,
2020 – 420 P.

п.38.7

Робота у
спеціалізованій вченій
раді К 26.062.12 з
захисту дисертацій на
здобуття наукового
ступеня кандидата
технічних наук зі
спеціальностей
05.22.11 –
«Автомобільні шляхи
та аеродроми» та

						<p>05.23.01 «Будівельні конструкції, будівлі та споруди» в Національному авіаційному університеті Міністерства освіти і науки України.;</p> <p>п.38.8 Заступник головного редактора Всеукраїнського науково-технічного журналу «Промислова гідраліка і пневматика».;</p> <p>п.38.11 Науковий консультант ПрАТ «Київське центральне конструкторське бюро арматуробудування»;</p> <p>п.38.19 Член Академії інженерних наук України;</p>	
183180	Макаренко Микола Григорович	Доцент (0,5 ставки), Основне місце роботи	Факультет архітектури, будівництва та дизайну	Диплом кандидата наук ТН 089862, виданий 14.05.1986, Атестат доцента ДЦ 036564, виданий 25.04.1991	33	Нарисна геометрія	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.3 1. Макаренко М.Г. Інженерна графіка: посібник / М.Г. Макаренко. 2-ге вид., допов. І перероб.-К.: НАУ, 2017. -180 с.</p> <p>п.38.4 1. Інженерна та комп'ютерна графіка: методичні рекомендації до виконання контрольних робіт для студентів заочної та дистанційної форм навчання / уклад. М.Г. Макаренко, О.Т. Башта, О.В. Джурик та ін. – К.: НАУ, 2016. – 108 с. 2. Нарисна геометрія. Завдання для практичних робіт і самостійної роботи: практикум / уклад. Ю.М. Ковальов, М.Г. Макаренко, М.В. Терехова [та ін.] – 5-те вид. стер. - К.: НАУ, 2016. -56 с. 3. Вправи до практичних занять та самостійної роботи з інженерної графіки: практикум / уклад. М.Г. Макаренко, В.І. Макаров, М.В. Терехова [та ін.] – 4-те вид. стер. - К.: НАУ, 2016. -72 с. 4.Макаренко М.Г. Нарисна геометрія: Робочий зошит / М.Г. Макаренко, В.П.</p>

						<p>Юрчук - К.: НТТУ «КПІ» ім. І. Сікорського, 2017. 76 с. 5. Макаренко М.Г. Використання AutoCAD в інженерній графіці: практикум / М.Г. Макаренко. В.П. Юрчук.-К.: НТТУ «КПІ» ім.. І. Сікорського, 2018. -76 с.</p>	
238206	Лук`янов Павло Володимирович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	<p>Диплом кандидата наук КН 010750, виданий 30.05.1996, Атестат старшого наукового співробітника (старшого дослідника) АС 000301, виданий 17.02.2012</p>	5	<p>Основи інформатики і програмування</p>	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1</p> <p>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.</p> <p>2. Лукьянов П.В. Модели преимущественно винтовых (Бельтрами-Громеки) стационарных компактных вихревых потоков / П.В. Лукьянов // Промислова гідраліка і пневматика. – 2017. – №4(58). С. 17-24.</p> <p>3. Лукьянов П.В. Структура и расход закрученного потока жидкости в криволинейной трубе / П.В. Лукьянов, И.В. Мешков // Промислова гідраліка і пневматика. – 2018. – №1(59). – С. 15-22.</p> <p>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. наук. праць. - м. Дніпро. – 2018. – № 141. – С. 43-48.</p> <p>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. наук. праць. – м. Дніпро. – 2018. - № 143. – С. 19-25.</p> <p>6. Лукьянов П.В. Оптимальное течение жидкости в плоском</p>

						<p>канале при наявності легко проникає шероховатості / П.В. Лукьянов // Промислова гідроліка і пневматика. – 2019. – №1(63). – С.16-21 .</p> <p>7. Лукьянов П.В. Ударная волна в жидкости, находящейся в упругой анизотропной оболочке бесконечной длины / П.В. Лукьянов, Т.И Сивашенко, Б.Н. Якименко // Промислова гідроліка і пневматика. – 2019. – №1(63). – С. 22-27.</p> <p>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).</p> <p>п.38.19 Член Асоціації спеціалістів промислової гідроліки і пневматики</p> <p>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.</p>	
102153	Федорчук Світлана Володимирівна	Старший викладач (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом спеціаліста, Київський міжнародний університет цивільної авіації, рік закінчення: 2001, спеціальність: 100111 Технічна експлуатація повітряних суден і авіадвигунів	14	Авіаційне матеріалознавство	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Properties of electrolytical nickel-eutectic filler composite coatings / M.Pashechko, M.Kindraczuk, A. Kornienko, S.Fedorczuk, M.Barszcz //Surface engineering.- 2014. – № 1. – С. 63–67</p> <p>2. Корнієнко А. О., Федорчук С. В., Кіндрачук М. В. Триботехнічні дослідження при підвищених температурах композиційних покриттів з евтектичним наповнювачем // Проблеми тертя та</p>

зношування № 2 (75).
- 2017. – С. 66-71.
3. Триботехнічні характеристики термооброблених композиційних електролітичних покриттів з наповнювачами евтектичного сплаву / А.О. Корнієнко, І. А. Гуменюк, С.В. Федорчук, Ю.В. Пищенко // Проблеми тертя та зношування № 4 (77). – 2017. – С. 63-68.
4. Інженерна методика вибору раціональних геометричних параметрів мембранних приводів мехатронних систем на основі дослідження напружено-деформованого стану / Цибрій Ю. О., Грабовський Г. Г., Носко П. Л., Башта О. В., Федорчук С. В., Герасимова О. В. // Проблеми тертя та зношування, 2018. – № 3 (80). – С.51–55.
5. Формування зносостійких газотермічних покриттів на титанових сплавах/ Стебелецька Н. М., Федорчук С. В., Цибрій Ю. О.// Проблеми тертя та зношування, 2018. – № 4 (81). – С.40–44 б.
Вплив поверхнево-активних речовин мастильних матеріалів на якість припрацювання зубчастих передач/ Мельник В. Б., Радько О. В., Федорчук С. В., Льїна О. А // Проблеми тертя та зношування, 2019. – № 3 (84). – С.115–119.

п.38.2
1. Пат. 94257 України. Спосіб одержання зносостійких градієнтних покриттів з підвищеним опором втомному руйнуванню / Кіндрачук М.В., Корнієнко А.О., Федорчук С.В., Духота О.І., Корбут Є.В., Нечипорук В.В., Костюк Є.П., Харченко В.В., Лобурак В.Я.; № u 201404080; Заявл.16.04.2014; опубл. 10.11.2014, Бюл. № 21. – 4 с.

п.38.3
1. Теорія механізмів

						<p>и машин. Механизмы с высшими кинематическими парами: учеб. пособ / А.А. Корниенко, С.В. Федорчук, А. С. Крыжановский, А.В. Тисов. – К. : НАУ, 2017. – 160 с.</p> <p>2. Теорія механізмів та машин. Механізми з вищими кінематичними парами: навч. посіб. / А.О. Корнієнко, С.В. Федорчук, О.В. Радько, О.В. Тісов. – К.:НАУ, 2019.–128 с.</p> <p>п.38.4</p> <p>1. Теорія механізмів і машин. Лабораторний практикум / А.О. Корнієнко, С.В. Федорчук, О.В. Радько, – К.: НАУ, 2019 – 32 с.</p>	
158446	Носко Павло Леонідович	Професор (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	<p>Диплом доктора наук ДД 001363, виданий 27.06.2000,</p> <p>Диплом кандидата наук ТН 099672, виданий 10.06.1987,</p> <p>Атестат доцента ДЦ 004262, виданий 23.04.1993,</p> <p>Атестат професора ПР 001239, виданий 26.02.2002</p>	32	<p>Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності</p>	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1</p> <p>1. O.Karpov, P. Nosko, P.Fil, O.Nosko, U.Olofson. Prevention of resonance oscillation singear mechanism using non-circulargears//Mechanism andMachineTheory. 114(2017) 1-10. (Scopus). http://doi.org/10.1016/j.mechmachtheory.2017.03.010;</p> <p>2. В. Р. Пасіка, П. С. Коруняк, П. Л. Носко, О.В. Башта, Ю.О. Цибрій. Кінематичний синтез та силовий аналіз механізму регулювання форми стрічки конвеєра // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Нові рішення в сучасних технологіях: зб. наук. пр. – Харків: НТУ «ХПІ». – 2018 - № 45 (1321). –С. 47-58.</p> <p>3. В.Р. Пасіка, П.С. Коруняк, П.Л. Носко, О.В.Башта, Г.О. Бойко, А.Л.Гловін О.В. Герасимова. Кінематичний синтез механізму регулювання форми стрічки конвеєра // Проблеми тертя та зношування, 4 (81).- 2018. – pp.72-80.</p> <p>4. P.Tkach, P.Nosko, O.Bashta, A.Lysenko, A.Bashta.Arched transmissions teeth geometry within offset of initial profile //</p>

Проблеми тертя та зношування, 4 (85).- 2019. – pp.69-75.
5. P.Nosko, G.Boyko, O.Bashta, Yu.Tsybrii. Evaluation of efficiency of heat exchanging devices built into the thermal cyclic machines // Проблеми тертя та зношування, 4 (85).- 2019. – pp.11-17.
6. Ткач П. М., Носко П. Л., Ревякіна О. О. Коефіцієнти форми зуба циліндричних прямозубих передач з підвищеною зносостійкістю// Проблеми тертя та зношування, 4 (85).- 2019. – с.89-95.

п.38.2

1. Колодковегальмо// БойкоГ.О., НоскоП.Л., ЗбітневП.Н. ПатентУкраїни№ 120258. Оубл. 25.10.17, Бюл. № 20.
2. Колодковегальмо// БойкоГ.О., БойкоТ.В., НоскоП.Л., ЛибаА.О. ПатентУкраїнинакорисну модель№131621. Оубл. 25.01.2019, №2/2019.
3. Колодковегальмо// БойкоГ.О., ЗбітневП.В., НоскоП.Л. ПатентУкраїнинавинахід№118503.Оубл. 25.01. 2019 р. №2/2019
4. Ходовеколесо// БойкоГ.О., ЛибаА.О., НоскоП.Л.Патент Україникорисну модель№130158. Оубл. 26.11.2018 р. №22/2018 4 .
5. Спосіб автоматизованого керування обігрівом розплаву металу при електронно променевій плавці / Цибрій Ю. О., Грабовський Г.Г., Носко П.Л., Башта О.В., Корнієнко А.О., Тісов О. В. Пат. 134573 України; № u201812441; заявл. 14.12.2018; опубл. 27.05.2019, бюл. № 10.

п.38.3

1. Шишов В.П. Высоконагруженные глобоидные и спироидные червячные передачи / Шишов В.П., Муховатий А.А., Носко П.Л., Філь П.В., Бойко Г.А., Башта О.В. // Монографія – К.: НАУ, 2017. –240 с. 2. Kharzhevskiy V. The practical usage of the

path generating linkage mechanisms and dwell mechanisms on their basis/ Marchenko M., Nosko P.// Monograph. - Actual problem of modern science: UTP University of Science and Technology, Bydgoszcz, Poland, 2019. P. 150–159

п.38.4

1. Утутов М.Л., Носко П.Л., Філь П.В., Ставицький В.В. Курсове проектування з теорії механізмів і машин / Навч. посібник. – Луганськ: Вид-во СНУ ім.В. Даля, 2007. -260 с.
2. М.І. Величко, Носко П.Л. Методические указания к курсовому проектированию по теории механизмов и машин «Синтез кулачковых механизмов» (для студентов механических специальностей)/ Методичні вказівки Луганск: Изд-во ВНУ ім. В. Даля, 2008. – 32 с.
3. Носко П.Л., Шишов В.П., Бурко В.В., Ткач П.М., Бурко Я.В. Основы машинознания / Навчальний посібник. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – 124 с.
4. Нигора В.М., Носко П.Л., Філь П.В., Бойко Г.О. Методологічні основи наукового дослідження машинобудівних конструкцій/ Навчальний посібник/ Навч. посібник. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. –209 с.
5. Белодєдов В.О., Носко П.Л., Філь П.В. Технологічні машини і механізми/ Навчальний посібник Навч. посібник. – Луганськ: Вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – 208 с.
6. М.І. Величко, П.Л. Носко, П.В. Філь. Методичні вказівки до курсового проектування з дисциплін «Теорія механізмів і машин», «Прикладна механіка» за темами кінематичного дослідження просторових важільних механізмів

маніпуляторів/ для студентів напряму підготовки «Інженерна механіка».
/Методичні вказівки. - Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2010. – 33 с.

7. М.І. Величко, П.Л. Носко, П.В. Філь. Методичні вказівки до курсового проектування по теорії механізмів і машин «Силовий розрахунок маніпуляторів і визначення статичних помилок положення оберту маніпулювання» (для студентівнапряму підготовки «Інженерна механіка») / Методичні вказівки Луганськ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2011. – 16 с.

8. Утугов Н.Л., Носко П.Л., Карпов А.П. Проектирование зубчатых передач с асимметричной функцией передаточного отношения/ Навчальний посібник. – Луганськ: вид-во «Ноулідж», 2012. – 204 с.

п.38.6
Брешев О.В. к.т.н., 2015 рік.

п.38.7
Напротязі 2015-2017 рр. проф. Носко П.Л. працював заступником голови спеціалізованої Вченої ради Д 29.051.03 при СНУ імені В.Даля; з 2016 року є членом спеціалізованої Вченої ради Д70.052.02 при ХНУ.

п.38.8
Член редакційної колегії наукового журналу «Проблеми тертя та зношування», наукового журналу "Науковий Вісник" Донбаської державної машинобудівної академії

п.38.9
1. Кандидат в експерти Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, 2019 рік.
2. Член наукової секції «Машинобудування» МОН України

п.38.12

1. O.Karpov, P.Nosko, P.Fil, O.Bashta, G.Boyko, D.Marchenko, A. Golovin.
Noncircular-screwgears / Проблеми тертя та зношування, 4 (73).- 2016. – pp.80-89.

2. V.Stavytskyu, P.Nosko, G.Boyko, O.Bashta, A.Golovin, N.Stebeletska.
Powerlossesofgearsystems / Проблеми тертя та зношування, 4 (77).- 2017. – pp.84-93.

3. P.Tkach, P.Nosko, O.Bashta, Yu. Tsybrii, O.Revyakina, G.Boyko.
Comparison of sinusoidal and involute spur gears by meshing characteristics / Proceedings of Odessa Polytechnic University, Issue 1 (57).- 2019. – pp.41-53.

4. V.Stavytskyu P.L. Nosko, O.Bashta, G.O. Boyko, Yu.O. Tsybrii.
Powerlossesofgearsystems / Сучасні проблеми машинознавства: міжнар. наук.-техн. конф., 25-26 жовтня 2018 р. – К., 2018. – С. 4-6.

5. В.Ставицький, П.Л.Носко, Г.О.Бойко, О.В.Башта, Ю.О.Цибрій.
Lossesofpowerinthegear systems / ABIA – 2019: XIV міжнар. наук.-техн. конф., 23-25 квітня 2019 р. – К., 2019.–Т.ІІ. – С. 14.40-14.43.

п.38.13
Details of Machines (100год) Theory of Mechanisms and Machines (100год)

п.38.15
Під керівництвом проф. Носка П.Л. в 2017 у II етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з навчальної дисципліни "Деталі машин та основи конструювання" студент гр. ФЛ-302 ННАКІ Мазур Н.Д. зайняв II місце. Робота у складі організаційного комітету/журі/апеляційної комісії Міжнародної студентської олімпіади/II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з дисципліни «Деталі

							машин та основи конструювання» 2016-2018 рр.
41366	Горбач Ігор Миколайович	Старший викладач (1 ставка), Основне місце роботи	Факультет екологічної безпеки, інженерії та технологій		21	Екологія	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п. 38.1 1. Т.І. Дмитруха, С.М. Маджд, Л.М. Черняк, В.П. Петрусенко, І.М. Горбач Дослідження небезпеки забруднення ртуттю донецького регіону для здоров'я населення // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського, 2021. № 1 (126). С. 45-50. 2. Р.Б. Гаврилюк, І.М. Горбач, Я.І. Мовчан, О.Г. Тарасова, Д.П. Хотін Мала гідроенергетика в Карпатах в контексті стратегічної довкільної оцінки // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 20. Біологія. – 2013. – випуск 5. – С. 125-130</p> <p>п.38.4 1. А.Є. Гай, І.М. Горбач, В.А. Гроза, Я.І. Мовчан Основи теорії техногенної та екологічної безпеки підприємств. Курс лекцій. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2010. – 68 с. 2. В.А. Гроза, І.М. Горбач Статистичний облік і банки інформації в екології. Лабораторний практикум. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2014. – 97 с.</p>
120488	Волянська Лариса Георгіївна	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 019062, виданий 11.06.2003, Атестат доцента 02ДЦ 002477, виданий 21.10.2004	21	Технічна термодинаміка і теплообмін	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Volianska L.G., Panin V.V. Calculation of compressor characteristics in the presence of air bleed from the middle stages. // Научные труды Азербайджанской государственной морской академии. – Баку. 2015, № 1. – С.24 -32. 2. Волянская Л.Г.</p>

Методы определения тяги двухконтурных турбореактивных двигателей в условиях эксплуатации / Н.С. Кулик, В.В. Панин, Л.Г. Волянская, А.Д. Донец // Вісник інженерної академії України. – Київ, 2018, №3. – С.38-45.

3. Volianska L. Automation control system of technical condition of gas turbine engine compressor /M. Kulik, V. Kozlov, L. Volianska //Авиационно-космическая техника и технология. Выпуск №8 (160) - Харьков: ХАИ, 2019. – С.121-129.

4. Volianska L.G. Gasturbine plant on the basis of the converted aeroengine with regeneration/Volianska L.G., Gvozdetskyi I.I., Fakhar Mohammad//Наукоємні технології. – Київ: НАУ, 2019, №2(42). – с.270-280

п.38.2

1. Патент України №13488, Україна, МПК7 (2006) G01N3/00. Спосіб оцінки запасу газодинамічної стійкості компресора газотурбінних двигунів в умовах експлуатації. Заявл. 02.06.2005; Оубл. 17.04.2006; Бюл. №4 (Кінащук І.Ф., Кірчу Ф.І., Панин В.В., Волянська Л.Г.)

2. Патент України №76313 А, МПК7 (2006) G01M9/00. Пристрій для визначення аеродинамічних характеристик компресорних решіток. Заявл. 03.09.2004; Оубл. 17.07.2006; Бюл. №7 (Кірчу Ф.І., Панин В.В., Терещенко Ю.М., Волянська Л.Г.)

3. Патент України №52806 А, МПК7 (2009) G01M15/00. Спосіб визначення реактивної тяги ГТД. №u201002662; Заявл. 2010; Оубл. 10.05.2011; Бюл. №.9 (Панин В.В., Терещенко Ю.М., Кулик М.С., Волянська Л.Г.)

4. Патент України №63123 А, МПК

(2011.01) GO1M15/00.
Три контурний форсований турбореактивний двигун. Заявл. 23.03.2011; Опубл.26.09.2011; Бюл.№.18 (Терещенко Ю.М., Панин В.В., Кулик М.С., Волянська Л.Г., Терещенко Ю.Ю.)
5. Патент України №137484, МПК GO1M15/14(2006.01), F02C7/36(2006.01).
Спосіб визначення тяги турбореактивних двоконтурних двигунів зі змішуванням потоків.
Заявл. 03.04.2019; Опубл. 25.10.2019; Бюл. №20 (Панин В.В., Волянська Л.Г.)

п.38.3

1. Волянська Л.Г.
Теорія теплових двигунів.
Газодинамічний розрахунок елементів газотурбінних двигунів: навчальний посібник/
Ю.М.Терещенко, М.С.Кулик, М.М. Мітрахович, Л.Г. Волянська.-К.:НАУ, 2015.-292с.
2. Volianska L. Design of aviation machines. Aircraft and rocket engines: Manual/ Volianska L., Gvozdetsky., I., S.Yovenko, O.Akmaldinova, L.Morozov, M.Karpenko. – К.: NAU, 2018.- 112 p.
3. Volianska L. Engineering Thermodynamics: Manual/ Volianska L., Gvozdetsky., I., Panin V., Panin Y.– К.: ДУІТ, 2019.- 256 p.

п.38.4

1. Волянська Л.Г.
Conversion of aircraft gas turbine engines. Mehod Guidetodoing Homework Assignment for students of major 6.050604 “Power machine engineering”: Mehod Guide to doing Homework Assignment/Волянська Л.Г., Kozlov V.V. Gvozdetsky I.I. – К.:NAU, 2015. –20p
2. Volianska L. Design of aviation machines. Aircraft and rocket engines: Manual/Volianska L., Gvozdetsky., I., S.Yovenko,

O.Akmaldinova,
L.Morozov,
M.Karpenko. – K.:
NAU, 2018.- 112 p.
3. Volianska L.
Engineering
Thermodynamics:
Manual/Volianska L.,
Gvozdetsky., I., Panin
V., Panin Y.– K.: ДУИТ,
2019.- 256 p.

п.38.12

1. Volianska
L.Experimental
diagram of boundary
stresses in thermocyclic
testing of heat resisting
materials and analytical
estimation of
durability/ M. Kulik ,
M. Koveshnikov,
L.Volianska, Y.
Petruk//The VI world
congress “Aviation in
the XXI-stcentu-ry”–
Kyiv. 2014, volume 11
“Safety in aviation and
space technologies”-
P.1.5.1-1.5.5
2. Volianska L. Method
for determination of
gasturbine engine main
parameters/ L.G.
Volianska, V.V. Panin,
O.I. Chumak. //The VI
worldcongress
“Aviation in the XXI-st
century”– Kyiv. 2014,
volume 11 “Safety in
aviation and space
technologies”-P.1.5.6-
1.5.9
3. Volianska L.
Mathematical model of
thermocyclic durability
estimation of heat-
resisting alloys on the
basis of experimental
diagram of boundary
stresses/ M. Kulik, M.
Koveshnikov, L.
Volianska ,Y. Petruk, B.
Petruk //The VII world
congress “Aviation in
the XXI-stcentu-ry”–
Kyiv. 2016, “Safety in
aviation and space
technologies” Engines
and Power Installations
1.5.27-1.5.40
4. Volianska L. Analysis
change of gas-dynamic
stability of gasturbine
engine compressors at
operation on transient
modes/ L.G.
Volianska,V.V.Panin,
I.I. Gvozdetskiy, I.F.
Kinaschuk. //The VII
world congress
“Aviation in the XXI-
stcentury”– Kyiv. 2016,
“Safety in aviation and
space technologies” .
Engines and Power
Installations. 1.5.41-
1.5.46
5. Волянська Л.Г.
Моделювання
перехідних процесів

						<p>ТРДД /Л.Г. Волянська, І.І. Гвоздецький, І.Ф. Кінашук. //Матеріали XIII міжнародної науково-технічної конференції “АВІА-2017”. – Київ. 19-21 квітня 2017. С. 20.66–20.70</p> <p>6. Volianska L. Express evaluation of technical condition of gasturbine engines/ М.Кulyk, V.Kozlov, L. Volianska, A.Moroz, K. Torhov. //The VIII worldcongress “Aviationinthe XXI-stcentury” – “Safety in aviation and space technologies”. – К.:NAU. 2018. P. 1.5.55-1.5.61</p> <p>п.38.13 Викладання англійською мовою навчальних дисциплін: Технічна термодинаміка та тепломасообмін; Технічна термодинаміка; Термодинаміка та теплопередача</p>
110602	Макаренко Руслан Олексійович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 013095, виданий 09.01.2002, Атестат доцента 12ДЦ 035690, виданий 04.07.2013	16	<p>Основи машинного проектування та 3D моделювання</p> <p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Чисельне моделювання тривимірної течії в циліндричній вихровій камері/ Р. Макаренко // Промислова гідравліка і пневматика. – 2009. – №1(23). – С.29-31. 2. Способи візуалізації течії в циліндричній вихровій камері/ Р. Макаренко, В. Турик // Промислова гідравліка і пневматика. – 2009. – №2(24). – С.23-25. 3. Вплив форми торцевої поверхні на структуру потоку в циліндричній вихровій камері/ Р. Макаренко // Промислова гідравліка і пневматика. – 2011. – №3(33). – С.32-35 4. Моделювання аеродинаміки потоку в циклонній камері із двостороннім підведенням середовища / Р. Макаренко // Промислова гідравліка і пневматика. – 2012. – №4(38). – С.54-56.</p>

5. Вплив рівномірного підведення середовища на структуру потоку в тупиковій зоні вихрової камери/ Р. Макаренко // Промислова гідравліка і пневматика. – 2012. – №3(37). – С.29-32.

6. Модернізація клепатора фрикційних планок / В. В. Підпалій, О. Д. Коваль, Р. О. Макаренко // Інновації молоді в машинобудуванні. – 2020. – №2. – С.318-322.

7. К. Synylo, A. Krupko, O. Zaporozhets, R. Makarenko CFD simulation of exhaust gases jet from aircraft engine, – J. Energy, – 213(2020), – p.118610. (Scopus)
<https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118610>

п.38.2

1. Патент 137678 Україна МПК (2019.01).
Опубл.11.11.2019 Бюл. №21

п.38.3

1. Гідрогазомеханіка: навчальний посібник / Р. О. Макаренко, О. Д. Коваль, О. І. Хлисту́н. – К.: НАУ, 2016. – 220 с.

п.38.4

1. Основи 3D моделювання: лабораторний практикум / Р. О. Макаренко. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-т. «НАУ-друк», 2013. – 64 с.

2. САПР систем обладнання літальних апаратів. Лабораторний практикум для студентів спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» / Р. О. Макаренко. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-т. «НАУ-друк», 2022. – 48 с.

3. САПР систем обладнання літальних апаратів. Методичні рекомендації до виконання домашнього завдання. Для студентів спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» / Р. О.

						<p>Макаренко. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-т. «НАУ-друк», 2022. – 32 с.</p> <p>п.38.10 Участь у міжнародній програмі TEMPUS (TEMPUS Project JEP-27198-2006) "Комп'ютерні програми промислового дизайну для українських інженерів". Дрезденський технічний університет (м.Дрезден (Німеччина) 4-14 березня 2008р.)</p> <p>п.38.14 1. Работа в журі Всеукраїнської олімпіади «Механотроніка в машинобудуванні» в 2012-2019 роках. 2. Керівництво студентом, який зайняв призове місце (2 місце, П. Ратушний) в особистому заліку на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади «Механотроніка в машинобудуванні»</p> <p>п.38.19 Член об'єднання «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики»</p>	
110602	Макаренко Руслан Олексійович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук ДК 013095, виданий 09.01.2002, Атестат доцента 12ДЦ 035690, виданий 04.07.2013	16	Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Чисельне моделювання тривимірного течії в циліндричній вихровий камері/ Р. Макаренко // Промислова гідравліка і пневматика. – 2009. – №1(23). – С.29-31. 2. Способи візуалізації течії в циліндричній вихровий камері/ Р. Макаренко, В. Турик // Промислова гідравліка і пневматика. – 2009. – №2(24). – С.23-25. 3. Вплив форми торцевої поверхні на структуру потоку в циліндричній вихровий камері/ Р. Макаренко // Промислова гідравліка і пневматика. – 2011. –</p>

№3(33). – С.32-35
4. Моделювання аеродинаміки потоку в циклонній камері із двостороннім підведенням середовища / Р. Макаренко // Промислова гідраліка і пневматика. – 2012. – №4(38). – С.54-56.
5. Вплив рівномірного підведення середовища на структуру потоку в тупиковій зоні вихрової камери/ Р. Макаренко // Промислова гідраліка і пневматика. – 2012. – №3(37). – С.29-32.
6. Модернізація клепатора фрикційних планок / В. В. Підпалій, О. Д. Коваль, Р.О. Макаренко // Інновації молоді в машинобудуванні. – 2020. – №2. – С.318-322.
7. К. Synylo, A. Krupko, O. Zaporozhets, R. Makarenko CFD simulation of exhaust gases jet from aircraft engine, – J. Energy, – 213(2020), – p.118610. (Scopus) <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118610>

п.38.2
1. Патент 137678 Україна МПК (2019.01). Опубл.11.11.2019 Бюл. №21

п.38.3
1. Гідрогазомеханіка: навчальний посібник / Р.О. Макаренко, О.Д. Коваль, О.І. Хлисту́н. – К.: НАУ, 2016. – 220 с.

п.38.4
1. Основи 3D моделювання: лабораторний практикум /Р.О. Макаренко. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-т. «НАУ-друк», 2013. – 64 с.
2. САПР систем обладнання літальних апаратів. Лабораторний практикум для студентів спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» /Р.О. Макаренко. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-т. «НАУ-друк», 2022. –

						<p>48 с. 3. САПР систем обладнання літальних апаратів. Методичні рекомендації до виконання домашнього завдання. для студентів спеціальності 134 «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» /Р.О. Макаренко. – К.: Вид-во Нац. авіац. ун-т. «НАУ-друк», 2022. – 32 с.</p> <p>п.38.10 Участь у міжнародній програмі TEMPUS (TEMPUS Project JER-27198-2006) "Комп'ютерні програми промислового дизайну для українських інженерів". Дрезденський технічний університет (м.Дрезден (Німеччина) 4-14 березня 2008р.)</p> <p>п.38.14 1. Работа в журі Всеукраїнської олімпіади «Механотроніка в машинобудуванні» в 2012-2019 роках. 2. Керівництво студентом, який зайняв призове місце (2 місце, П. Ратушний) в особистому заліку на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади «Механотроніка в машинобудуванні»</p> <p>п.38.19 Член об'єднання «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики»</p>	
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, Аттестат	21	Теорія автоматичного управління і основи ГПА	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Бадах В.М., Тарасенко Т.В., Браженко В.М. Определение порога кавитации газонасыщенных жидкостей в дроссельных устройствах. // ИНЖЕНЕРИЯ ТРАНСПОРТА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК. – 2017. – С. 98-101. 2. Тарасенко Т.В.,</p>

доцента 12ДЦ
037900,
виданий
14.02.2014

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, Taras
V. Tarasenko IN
FLUENCE 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 p.

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

						<p>students of majors 6.051101 «Aviation and Rocket Engineering» and 6.070103 «Aircraft maintenance»/ V.S. Butko, G.I. Zayonchkovsky, T.V. Tarasenko. –К.: NAU, 2015. – 48 p.</p> <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.: НАУ, 2017. – 40 с.</p> <p>п.38.14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Авіаційна гідравліка» (кафедра гідрогазових систем).</p> <p>п.38.19 Член об'єднання «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики»</p> <p>п.38.20 1. Член Міжнародної громадської організації Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики. 2. Відповідальний секретар Міжнародної громадської організації Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики</p>	
68182	Тарасенко Тарас Валерійович	Доцент (1 ставка), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	<p>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</p>	21	Гідропневмопр істрої літальних апаратів	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Бадах В.М., Тарасенко Т.В., Браженко В.М. Определение порога кавитации газонасыщенных жидкостей в дроссельных устройствах. // ИНЖЕНЕРИЯ ТРАНСПОРТА И ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК. – 2017. – С. 98-101. 2. Тарасенко Т.В., Бадах В.М. Кавітаційне витікання рідини через дросельний пристрій // Mechanics and Advanced Technologies</p>

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 // Проблемы 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, Taras
V. Tarasenko IN
FLUENCE 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 p.

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. –
К.: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.

						<p>Zayonchkovsky, T.V. Tarasenko. – К.: НАУ, 2015. – 48 р.</p> <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.: НАУ, 2017. – 40 с.</p> <p>п.38.14 Керівництво постійно діючим студентським науковим гуртком «Авіаційна гідравліка» (кафедра гідрогазових систем).</p> <p>п.38.19 Член об'єднання «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики»</p> <p>п.38.20 1. Член Міжнародної громадської організації Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики. 2. Відповідальний секретар Міжнародної громадської організації Асоціації спеціалістів промислової гідравліки і пневматики</p>	
191042	Сивашенко Терентій Іванович	Доцент (0,5 ставки), Основне місце роботи	Аерокосмічний факультет	Диплом кандидата наук МТН 087707, виданий 20.07.1973, Атестат доцента ДЦ 006260, виданий 18.08.1976	61	Вступ до спеціальності	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Experimental test-bench for reseaching properties of fuel-lubricant materials/ O.Puzik, T. Tarasenko, T.Sivashenko,G. Zaionchkovskyi // Proceedings of the National aviation university. – 2013. – №1 (54). – P. 78-81. 2. Експериментальні дослідження зміни технічного стану малогабаритних пневмоклапанів з двопозиційним поляризованим електромагнітним приводом під дією експлуатаційних навантажень / Ю.М. Рикуніч, Л.В. Ананьєвська, О.Є. Ситніков, Т.І. Сивашенко, Г.Й. Зайончковський, Є.І.</p>

Барилюк // Проблеми
тертя та зношування.
– 2013. – № 2 (61). –
С. 105-115.

3. Умови обводнення
палива та кінетика
вологи в паливних
баках./
Т.І.Сивашенко,
Р.І.Лапенко,
К.С.Луценко//
Всеукраїнський
науково-технічний
журнал «Промислова
гідравліка і - 2015 –№
1 (47) с.47-48.

4. Сивашенко Т. І.
Паливовимірювальна
система з
діагностикою стану
паливних агрегатів та
конструктивних
елементів / Т. І.
Сивашенко, Ю. А.
Кошкін, М. В.
Мостовий, Р. І.
Лапенко // Вісник
Національного
технічного
університету "ХПІ".
Серія : Гідравлічні
машини та
гідроагрегати. - 2015. -
№ 3. - С. 121–124.

5. Вплив наявності
води в паливі на
працездатність
паливної системи
літака/ Т.І.
Сивашенко, П.Ф.
Максютинський, Р.І.
Лапенко//
Всеукраїнський
науково-технічний
журнал «Промислова
гідравліка і
пневматика» - 2016 №
1 (51) – с.3-10.

Ударная волна в
жидкости,
находящейся в
упругой
цилиндрической
анизотропной
оболочке бесконечной
длины / П. В.
Лукьянов, Т. И.
Сивашенко, Б. Н.
Якименко //
Промислова
гідравліка і
пневматика. - 2019. -
№ 2. - С. 38-46

п.38.3

1. Сивашенко Т.І.
Проектування
паливних систем
повітряних суден;
навч. посібник/Т.І.
Сивашенко, П.Ф.
Максютинський. –
К.:НАУ, 2014.-215 с.

2. Паливні системи
літальних апаратів:
навч. посібн. / Т.І.
Сивашенко, П.Ф.
Максютинський. – К.:
НАУ, 2015. – 240 с.

п.38.11

						<p>Наукове консультування в Приватному акціонерному товаристві «Київське центральне конструкторське бюро арматуро-будування» з 2014 по 2016 рік.</p> <p>п.38.19 Член об'єднання «Асоціація спеціалістів промислової гідравліки і пневматики»</p>	
10340	<p>Стецик Христина Миколаївна</p>	<p>Доцент (1 ставка), Основне місце роботи</p>	<p>Факультет лінгвістики та соціальних комунікацій</p>	<p>Диплом магістра, Державний вищий навчальний заклад "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника", рік закінчення: 2012, спеціальність: 030502 Українська мова і література, Диплом кандидата наук ДК 034778, виданий 25.02.2016</p>	6	<p>Ділова українська мова</p>	<p>п.38 Ліцензійних умов впровадження освітньої діяльності</p> <p>п.38.1 1. Стецик Х.М., Чухліб Т.М. Діалектизми в художньому тексті: функціонально-стилістичний аспект. Spheres of Culture: Branch of Ukrainian Studies of Maria Curie-Skłodowska University in Lublin. Volume XVI. Lublin, 2017. С. 415-423. 2. Стецик Х.М., Добровольська Л.А. Наддністрянський говір у художній прозі Б. Лепкого. Science and Education a New Dimension. Philology. VI(45), Issue: 152, 2018. Р. 74-77 (Copernicus). 3. Стецик Х.М. Типологія взаємодії літературної мови і наддністрянського діалекту в українській художній прозі. Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах : зб. наук. праць. К. : Університет «Україна». 2019. Вип. 40. С. 44-49. 4. Стецик Х.М. Наддністрянський діалект у сучасній українській літературі. Українознавчі студії. Івано-Франківськ, 2019. Вип. 20. С. 142-149. 5. Koshetar Uliana, Orochovska Liudmyla, Lytvynska Svitlana, Stetsyk Khrystyna. Social and economic aspects of the formation of environmental consciousness. E3S Web of Conferences, 2021. Vol. 110. 10033. Видання входить до наукометричної бази Scopus. 6. Литвинська Світлана, Стецик Христина. Мовні</p>

						<p>помилки в термінологічних стандартах (на прикладі ДСТУ 3017:2015 «Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять»). Термінологічний вісник. 2021. Вип.6. С.68-76.</p> <p>7. Стецик Христина, Оксамитна Леся. Наддністрянські діалектні елементи в художній мові Осипа Маковоя. Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Серія «Філологія. Журналістика». 2021. Том 32 (71). N 5. С.53 – 58.</p> <p>8. Литвинська Світлана, Сібрук Анастасія, Стецик Христина. Порушення мовних норм у термінологічних стандартах (на прикладі ДСТУ 3294-95 «Маркетинг. Терміни та визначення основних понять»). Мова: класичне – модерне – постмодерне. 2021. (7). С. 92–106.</p> <p>9. Литвинська С., Стецик Х. Новації в нормах Українського правопису та їхнє відображення в офіційних документах. Документно-інформаційні комунікації в умовах глобалізації: стан, проблеми і перспективи: матеріали VI Міжнар.наук.-практ. конф., м. Полтава, 25 листопада 2021 року/ редкол.: І.Г. Передерій, О.Є.Гомотюк та ін. Полтава: Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка". С. 48-54.</p>
--	--	--	--	--	--	---

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

Програмні	ПРН	Обов'язкові освітні	Методи навчання	Форми та методи
-----------	-----	---------------------	-----------------	-----------------

результати навчання ОП	вiдповiдає результату навчання, визначеному стандартом вищої освіти (або охоплює його)	компоненти, що забезпечують ПРН		оцiнювання
<p><i>ПРН12. Описувати будову металiв та неметалiв та знати методи модифiкацiї їх властивостей. Призначати оптимальнi матерiали для елементiв та систем авiацiйної та ракетно-космiчної технiки з урахуванням їх структури, фiзичних, механiчних, хiмiчних та експлуатацiйних властивостей, а також економiчних факторiв.</i></p>	☒	Квалiфiкацiйна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослiдницький метод	Захист квалiфiкацiйної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний	Захист звiту з практики
		Фахова технологiчна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний	Захист звiту з практики
		Практичнi основи обробки матерiалiв	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний	Захист звiту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний	Захист звiту з практики
		Конструювання машин i механiзмiв та основи взаємозамiнностi	навчальна дискусiя, експериментальне дослiдження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною лiтературою (конспектування, тезування), самостiйна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робiт, екзамен
		Механiка матерiалiв та конструкцiй	навчальна дискусiя, теоретичне та експериментальне дослiдження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною лiтературою (конспектування, тезування), самостiйна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робiт, екзамен, диференцiйований залiк
		Авiацiйне матерiалознавство	навчальна дискусiя, експериментальне дослiдження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною лiтературою (конспектування, тезування), самостiйна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робiт, залiк
<p><i>ПРН24. Розумiти особливостi робочих процесiв у гiдрав-лiчних, пневматичних, електричних та електронних системах, що застосовуються в авiацiйнiй та ракетно-космiчнiй технiцi.</i></p>	☒	Квалiфiкацiйна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослiдницький метод	Захист квалiфiкацiйної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звiту з практики
		Фахова технологiчна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звiту з практики

Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Теорія механізмів та машин	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік

<p><i>ПРН23. Оцінювати економічну ефективність виробницт-ва елементів та систем авіаційної ракетно-космічної техніки.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Економіка та менеджмент підприємства	<p>пояснювально-наочний проблемний виклад, частково-пошуковий та дослідницький методи. Передбачено застосування активних і інтерактивних навчальних технологій: робота в малих групах; семінари-дискусії; кейс метод; банки візуального супроводження</p>	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист практичних робіт, диференційований залік
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
<p><i>ПРН22. Мати навички розробки технологічних процесів, в тому числі з застосуванням автоматизованого комп'ютерного проектування виробництва конструктивних елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	<p>пояснювально-ілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)</p>	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	<p>навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)</p>	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	<p>навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)</p>	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний	Захист звіту з практики

			метод	
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН21. Розуміти теоретичні принципи та практичні методи інструментальної взаємозамінності деталей авіаційної та ракетно-космічної техніки.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
<i>ПРН20. Розуміти та обґрунтовувати особливості констру-кції та</i>	☒	Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен

основні аспекти
робочих процесів в
системах та
елементах
авіаційної та
ракетно-космічної
техніки.

	літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Аерогідродинаміка та динаміка польоту	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсowego проекту, екзамен
Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний,	Захист кваліфікаційної роботи

			дослідницький метод	
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
<i>ПРН19. Розуміти структуру та принципи дії бортового та навігаційного обладнання та систем авіаційної та ракет-но-космічної техніки.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
		Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
<i>ПРН18. Розуміти та обґрунтувати послідовність проєктування, виробництва, випробування та (або) сертифікації елементів та систем авіаційної</i>	☒	Основи машинного проєктування та 3D моделювання	пояснювально-ілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен

<i>та ракетно-космічної техніки.</i>			робота (розв'язання завдань)	
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
		Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН17. Обчислювати напружено-деформований стан, визначати несійну здатність конструктивних елементів та надійність систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен

		газових систем	навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
		Механіка матеріалів та конструкцій	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен, диференційований залік
		Теорія механізмів та машин	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Авіаційне матеріалознавство	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік
		Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
ПРН16. Застосовувати у професійній	<input checked="" type="checkbox"/>	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний,	Захист кваліфікаційної роботи

діяльності сучасні методи проектування, конструювання та виробництва елементів та систем авіаційної та ракетно-космічної техніки.

	дослідницький метод	
Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен

			літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
<p>ПРН15. Описувати експериментальні методи дослідження структурних, фізико-механічних і технологічних властивостей матеріалів систем та конструкцій.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	пояснювальноїлюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
		Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноїлюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
		Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
		Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік

	літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
Механіка матеріалів та конструкцій	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен, диференційований залік
Теорія механізмів та машин	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики

		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
ПРН14. Базові знання у галузі гідравлічних, пневматичних, електричних та електронних систем, що застосовуються в авіаційній та ракетно-космічній техніці.	☒	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
		Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
		Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
		Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
ПРН13. Знання робочих процесів у системах та елементах авіаційної та	☒	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи

ракетно-космічної техніки.

Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік

		Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
<i>ПРН27. Володіти навичками роботи з пакетами CAD, CALS, вміти створювати імітаційні моделі систем, випускати конструкторську документацію.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
<i>ПРН11. Розуміти принципи механіки рідини та газу, зокрема, гідравліки, аеродинаміки (газодинаміки).</i>	☒	Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен

		Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний	Захист звіту з практики
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний	Захист звіту з практики
<i>ПРН10. Володіти навичками визначення навантажень на конструктивні елементи авіаційної та ракетно-космічної техніки на усіх етапах її життєвого циклу.</i>	☒	Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
		Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
		Аерогідродинаміка та динаміка польоту	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен

Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
Механіка матеріалів та конструкцій	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен, диференційований залік
Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік
Теорія механізмів та машин	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік

			(конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
<p><i>ПРН09.</i> Пояснювати вплив конструктивних параметрів елементів авіаційної та ракетно-космічної техніки та її функціональних і рідинно-газових систем на її льотно-технічні характеристики. Мати уявлення про методи забезпечення стійкості та керованості авіаційної та ракетно-космічної техніки.</p>	☒	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
		Аерогідродинаміка та динаміка польоту	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен		

			(конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
<p><i>ПРНО8.</i> Дотримуватися вимог галузевих нормативних документів щодо процедур проектування, виробництва, випробування та (або) сертифікації елементів та об'єктів авіаційної та ракетно-космічної техніки та їх функціональних і рідинно-газових систем на всіх етапах їх життє-вого циклу.</p>	☒	Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік
		Авіаційне матеріалознавство	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік
		Теоретична механіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік, екзамен
		Нарисна геометрія	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Основи інформатики і програмування	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен

Вступ до спеціальності	пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, навчальна дискусія, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Екологія	інформаційно-повідомлювальний, пояснювальний, інструктивно-практичний, пошуковий, навчальна дискусія та інформаційно-обчислювальний, математичного моделювання та прогнозування екологічних процесів.	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Вища математика	пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік, екзамен
Фахова іноземна мова	обговорення підготовлених студентами есе і рефератів, наукових статей, доповідей на конференції, презентації, круглі столи, тестування, комунікативні та інтерактивні методи навчання (ділові та рольові ігри, кейс метод, «мозковий штурм»), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік, екзамен
Ділова українська мова	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, робота в групах, дослідницький метод, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
Історія української державності і культури	пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, евристичний, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен

Філософія	Обговорення, проблемна дискусія, кейс-презентація, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Основи охорони праці	словесні (лекційні заняття передбачають розкриття сутності явищ, наукових понять, процесів, використання методів системного аналізу при прийнятті рішень у складних системах); лабораторні методи (виконання лабораторних дослідів, застосування практичних знань при розв'язанні задач та систематизації теоретичних знань); наочні методи (використання слайдів, ілюстрацій).	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Економіка та менеджмент підприємства	пояснювально-наочний проблемний виклад, частково-пошуковий та дослідницький методи. Передбачено застосування активних і інтерактивних навчальних технологій: робота в малих групах; семінари-дискусії; кейс метод; банки візуального супроводження	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист практичних робіт, диференційований залік
Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи

Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
Аерогідродинаміка та динаміка польоту	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Механіка матеріалів та конструкцій	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен, диференційований залік

			літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Теорія механізмів та машин	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Фізика	пояснювальноілюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік, екзамен
<i>ПРНО7. Володіти логікою та методологією наукового пізнання, що ґрунтується на розумінні сучасного стану і методології предметної області.</i>	☒	Фахова іноземна мова	обговорення підготовлених студентами есе і рефератів, наукових статей, доповідей на конференції, презентації, круглі столи, тестування, комунікативні та інтерактивні методи навчання (ділові та рольові ігри, кейс метод, «мозковий штурм»), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік, екзамен
		Ділова українська мова	Пояснювальноілюстративний метод, метод проблемного викладу, робота в групах, дослідницький метод, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		Історія української державності і культури	пояснювальноілюстративний, репродуктивний, евристичний, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		Філософія	Обговорення, проблемна дискусія, кейс-презентація, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен

	робота (розв'язання завдань)	
Фізичне виховання та самовдосконалення	загально-дидактичні (вербальний, наочний, метод ідеомоторних та психорегулюючих вправ), специфічні (змагальний, ігровий, інтервальний, метод виключно регламентованої вправи)	Тестування, залік
Екологія	інформаційноповідомлювальний, пояснювальний, інструктивно-практичний, пошуковий, навчальна дискусія та інформаційнообчислювальний, математичного моделювання та прогнозування екологічних процесів.	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
Аерогідродинаміка та динаміка польоту	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Механіка матеріалів та конструкцій	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен, диференційований залік
Теорія механізмів та машин	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен

	аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
Фізика	пояснювальноїлюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік, екзамен
Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	пояснювальноїлюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Вища математика	пояснювальноїлюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік, екзамен
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноїлюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік

Авіаційне матеріалознавство	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік
Теоретична механіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік, екзамен
Нарисна геометрія	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Основи інформатики і програмування	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Вступ до спеціальності	пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, навчальна дискусія, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, , диференційований залік
Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист

			дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	лабораторних робіт, екзамен
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Основи охорони праці	словесні (лекційні заняття передбачають розкриття сутності явищ, наукових понять, процесів, використання методів системного аналізу при прийнятті рішень у складних системах); лабораторні методи (виконання лабораторних дослідів, застосування практичних знань при розв'язанні задач та систематизації теоретичних знань); наочні методи (використання слайдів, ілюстрацій).	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Економіка та менеджмент підприємства	пояснювально-наочний проблемний виклад, частково-пошуковий та дослідницький методи. Передбачено застосування активних і інтерактивних навчальних технологій: робота в малих групах; семінари-дискусії; кейс метод; банки візуального супроводження	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист практичних робіт, диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
<i>ПРНОб. Формувати обґрунтовані оцінки дій державних органів, інших політичних інститутів із позицій загальнолюдських, демократичних цінностей, пріоритету прав і свобод людини та громадянина.</i>	☒	Основи охорони праці	словесні (лекційні заняття передбачають розкриття сутності явищ, наукових понять, процесів, використання методів системного аналізу при прийнятті рішень у складних системах); лабораторні методи (виконання лабораторних дослідів, застосування практичних знань при розв'язанні задач та систематизації теоретичних знань); наочні методи (використання слайдів, ілюстрацій).	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Економіка та	пояснювально-наочний	Тестування, усне

		менеджмент підприємства	проблемний виклад, частково-пошуковий та дослідницький методи. Передбачено застосування активних і інтерактивних навчальних технологій: робота в малих групах; семінари-дискусії; кейс метод; банки візуального супроводження	опитування, письмовий контроль, захист практичних робіт, диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фізичне виховання та самовдосконалення	загально-дидактичні (вербальний, наочний, метод ідеомоторних та психорегулюючих вправ), специфічні (змагальний, ігровий, інтервальний, метод виключно регламентованої вправи)	Тестування, залік
		Історія української державності і культури	пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, евристичний, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		Філософія	Обговорення, проблемна дискусія, кейс-презентація, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
<i>ПРНО5. Володіти навичками самостійного навчання та автономної роботи для підвищення професійної кваліфікації та вирішення проблем в новому або незнайомому середовищі.</i>	☒	Основи охорони праці	словесні (лекційні заняття передбачають розкриття сутності явищ, наукових понять, процесів, використання методів системного аналізу при прийнятті рішень у складних системах); лабораторні методи (виконання лабораторних дослідів, застосування практичних знань при розв'язанні задач та систематизації теоретичних знань); наочні методи (використання слайдів, ілюстрацій).	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Економіка та менеджмент підприємства	пояснювально-наочний проблемний виклад, частково-пошуковий та дослідницький методи. Передбачено застосування активних і інтерактивних навчальних технологій:	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист практичних робіт, диференційований залік

	робота в малих групах; семінари-дискусії; кейс метод; банки візуального супроводження	
Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
Аерогідродинаміка та динаміка польоту	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Ділова українська мова	Пояснювально-ілюстративний метод, метод проблемного викладу, робота в групах, дослідницький метод, робота з навчально-методичною літературою (конспектування,	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен

	тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
Фахова іноземна мова	обговорення підготовлених студентами есе і рефератів, наукових статей, доповідей на конференції, презентації, круглі столи, тестування, комунікативні та інтерактивні методи навчання (ділові та рольові ігри, кейс метод, «мозковий штурм»), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік, екзамен
Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Механіка матеріалів та конструкцій	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен, диференційований залік
Теорія механізмів та машин	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист

	дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік
Теоретична механіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік, екзамен
Авіаційне матеріалознавство	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік
Нарисна геометрія	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік

			літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Основи інформатики і програмування	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Вступ до спеціальності	пояснювальноілюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, навчальна дискусія, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Екологія	інформаційноповідомлювальний, пояснювальний, інструктивно-практичний, пошуковий, навчальна дискусія та інформаційнообчислювальний, математичного моделювання та прогнозування екологічних процесів.	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Вища математика	пояснювальноілюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік, екзамен
		Фізичне виховання та самовдосконалення	загально-дидактичні (вербальний, наочний, метод ідеомоторних та психорегулюючих вправ), специфічні (змагальний, ігровий, інтервальний, метод виключно регламентованої вправи)	Тестування, залік
		Філософія	Обговорення, проблемна дискусія, кейс-презентація, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
<i>ПРНО4. Пояснювати свої рішення і підґрунтя їх прийняття фахівцям і нефахівцям в ясній і однозначній формі.</i>	☒	Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Філософія	Обговорення, проблемна дискусія, кейс-презентація, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен

			завдань)	
		Фахова іноземна мова	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладу, робота в групах, дослідницький метод, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен, диференційований залік
		Ділова українська мова	пояснювально-ілюстративний, метод проблемного викладу, робота в групах, дослідницький метод, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРНОз. Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності.</i>	☒	Основи охорони праці	словесні (лекційні заняття передбачають розкриття сутності явищ, наукових понять, процесів, використання методів системного аналізу при прийнятті рішень у складних системах); лабораторні методи (виконання лабораторних дослідів, застосування практичних знань при розв'язанні задач та систематизації теоретичних знань); наочні методи (використання слайдів, ілюстрацій).	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Основи інформатики і програмування	Пояснювально-ілюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, навчальна дискусія, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування) самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен

<i>ПРР02. Розуміти екологічно небезпечні та шкідливі фактори професійної діяльності та корегувати її зміст з метою попередження негативного впливу на навколишнє середовище.</i>	☒	Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Екологія	інформаційноповідомлювальний, пояснювальний, інструктивно-практичний, пошуковий, навчальна дискусія та інформаційнообчислювальний, математичного моделювання та прогнозування екологічних процесів.	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік.
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН01. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з професійних питань.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова іноземна мова	пояснювальноілюстративний, метод проблемного викладу, робота в групах, дослідницький метод, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен, диференційований залік
	Ділова українська мова	пояснювальноілюстративний, метод проблемного викладу, робота в групах, дослідницький метод, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен	
<i>ПРН28. Використовувати математичні знання для опису, розрахунку і моделювання функціональних та рідинно-газових систем авіаційної та ракетно-космічної техніки, та їх складових.</i>	☒	Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики

Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	пояснювально-ілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен

		Основи інформатики і програмування	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Фізика	пояснювальноїлюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік, екзамен
		Вища математика	пояснювальноїлюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік, екзамен
		Теоретична механіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік, екзамен
<p><i>ПРН29. Аналізувати, пояснювати та обґрунтовувати ін-формацію, що до способів підвищення ефективності і якості характеристик функціональних і рідинно-газових систем, і авіаційної та ракетно-космічної техніки вціло-му.</i></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Основи інформатики і програмування	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Вступ до спеціальності	пояснювальноїлюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, навчальна дискусія, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, , диференційований залік
		Екологія	інформаційноповідомлювальний, пояснювальний, інструктивно-практичний, пошуковий, навчальна дискусія та інформаційнообчислювальний, математичного моделювання та прогнозування екологічних процесів.	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Фізика	пояснювальноїлюстративний метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік, екзамен
		Вища математика	пояснювальноїлюстративний	Тестування, усне

	й метод, проблемне викладення навчального матеріалу, частково-пошуковий (евристичний) метод, дослідницький метод	опитування, письмовий контроль, диференційований залік, екзамен
Фізичне виховання та самовдосконалення	загально-дидактичні (вербальний, наочний, метод ідеомоторних та психорегулюючих вправ), специфічні (змагальний, ігровий, інтервальний, метод виключно регламентованої вправи)	Тестування, залік
Філософія	Обговорення, проблемна дискусія, кейс-презентація, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
Фахова іноземна мова	обговорення підготовлених студентами есе і рефератів, наукових статей, доповідей на конференції, презентації, круглі столи, тестування, комунікативні та інтерактивні методи навчання (ділові та рольові ігри, кейс метод, «мозковий штурм»), робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, диференційований залік, екзамен
Нарисна геометрія	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
Ділова українська мова	Пояснювальноілюстративний метод, метод проблемного викладу, робота в групах, дослідницький метод, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, екзамен
Теоретична механіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік, екзамен
Авіаційне матеріалознавство	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, залік

	літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
Інженерна та комп'ютерна графіка	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Практичні основи обробки матеріалів	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Функціональні та рідинно-газові системи літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
Комп'ютерні технології в інженерних розрахунках	пояснювальноілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Основи технології виробництва авіаційної техніки і елементів рідинно-газових систем	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен

	(конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювальноїлюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен
Аерогідродинаміка та динаміка польоту	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Конструювання машин і механізмів та основи взаємозамінності	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
Технічна термодинаміка і теплообмін	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування,	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік

			тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	
		Гідравліка	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
		Механіка матеріалів та конструкцій	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен, диференційований залік
		Теорія механізмів та машин	навчальна дискусія, експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
		Економіка та менеджмент підприємства	пояснювально-наочний проблемний виклад, частково-пошуковий та дослідницький методи. Передбачено застосування активних і інтерактивних навчальних технологій: робота в малих групах; семінари-дискусії; кейс метод; банки візуального супроводження	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист практичних робіт, диференційований залік
		Основи охорони праці	словесні (лекційні заняття передбачають розкриття сутності явищ, наукових понять, процесів, використання методів системного аналізу при прийнятті рішень у складних системах); лабораторні методи (виконання лабораторних дослідів, застосування практичних знань при розв'язанні задач та систематизації теоретичних знань); наочні методи (використання слайдів, ілюстрацій).	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, диференційований залік
ПРН25. Володіти навичками розробки принципових схем функціональних і рідинно-газових систем, розраховувати їх основні характеристики.	☒	Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Функціональні та рідинно-газові системи літальних	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист

		апаратів	дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
		Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
		Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчальнометодичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
<i>ПРН26. Володіти навичками аналізу і синтезу функціональних та рідинно-газових систем, мати здатність до їх проектування.</i>	☒	Кваліфікаційна робота	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний, дослідницький метод	Захист кваліфікаційної роботи
		Переддипломна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Фахова технологічна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Ознайомлювальна практика	Пошуковий метод, метод проблемного виконання, продуктивно-практичний метод	Захист звіту з практики
		Динаміка та регулювання рідинно-газових систем	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
		Функціональні та рідинно-газові	навчальна дискусія, теоретичне та	Тестування, усне опитування, письмовий

	системи літальних апаратів	експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен, диференційований залік
	Теорія автоматичного управління і основи ГПА	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
	Основи машинного проектування та 3D моделювання	пояснювально-ілюстративний метод, теоретичне та експериментальне дослідження, навчальна дискусія, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, екзамен
	Гідропневмопристрої літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсової роботи, екзамен
	Конструкція та міцність літальних апаратів	навчальна дискусія, теоретичне та експериментальне дослідження, проблемний аналіз, робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування), самостійна робота (розв'язання завдань)	Тестування, усне опитування, письмовий контроль, захист лабораторних робіт, захист курсового проекту, екзамен