

ВІДОМОСТІ
про самооцінювання освітньої програми

Заклад вищої освіти	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Освітня програма	54252 Менеджмент якості товарів та послуг
Рівень вищої освіти	Молодший бакалавр
Спеціальність	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна 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	34
Повна назва ЗВО	Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"
Ідентифікаційний код ЗВО	02066769
ПІБ керівника ЗВО	Литвинов Олексій Миколайович
Посилання на офіційний веб-сайт ЗВО	http://khai.edu

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

<https://registry.edbo.gov.ua/university/34>

3. Загальна інформація про ОП, яка подається на акредитацію

ID освітньої програми в ЄДЕБО	54252
Назва ОП	Менеджмент якості товарів та послуг
Галузь знань	15 Автоматизація та приладобудування
Спеціальність	152 Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка
Спеціалізація (за наявності)	<i>відсутня</i>
Рівень вищої освіти	Молодший бакалавр
Тип освітньої програми	Освітньо-професійна
Вступ на освітню програму здійснюється на основі ступеня (рівня)	Повна загальна середня освіта
Структурний підрозділ (кафедра або інший підрозділ), відповідальний за реалізацію ОП	Кафедра інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості (303)
Інші навчальні структурні підрозділи (кафедра або інші підрозділи), залучені до реалізації ОП	Кафедра систем управління літальними апаратами (301), Кафедра вищої математики та системного аналізу (405), Кафедра нарисної геометрії та комп'ютерного моделювання (406), Кафедра фізики (505), Кафедра фізичного виховання (705), Кафедра документознавства та української мови (706); Кафедра іноземних мов (707). Кафедри університету, які задіяні у забезпеченні вибіркової складової ОП.
Місце (адреса) провадження освітньої діяльності за ОП	61070, м. Харків, вул. Чкалова (вул. Вадима Манька), 17
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	79075
ПІБ гаранта ОП	Сіроклин Віталій Павлович
Посада гаранта ОП	завідуючий кафедрою
Корпоративна електронна адреса гаранта ОП	v.siroklyn@khai.edu
Контактний телефон гаранта ОП	+38(050)-549-27-13
Додатковий телефон гаранта ОП	<i>відсутній</i>

Форми здобуття освіти на ОП	Термін навчання
заочна	1 р. 10 міс.
очна денна	1 р. 10 міс.

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

Освітньо-професійну програму (ОПП) «Менеджмент якості товарів та послуг» за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» початкового рівня ВО в галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» в Національному аерокосмічному університеті ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (далі ХАІ) розроблено робочою групою у складі: голова групи – Сіроклин Віталій Павлович (канд. техн. наук, зав. кафедри інтелектуальних вимірвальних систем та інженерії якості (303)), члени групи – Заболотний Олександр Віталійович (докт. техн. наук, доцент, професор кафедри 303), Потильчак Олексій Петрович (канд. техн. наук, доцент, доцент кафедри 303).

Підготовка фахівців на різних рівнях ВО за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» у ХАІ розпочалася у 2017 році на підставі наказу МОН України від 19.12.16 р. № 1565 «Про узагальнення переліків спеціальностей, ліцензованих обсягів вищих навчальних закладів та переоформлення сертифікатів про акредитацію напрямів та спеціальностей».

ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» для навчання на початковому (короткий цикл) рівні ВО у її сучасному вигляді була запроваджена і затверджена вченою радою ХАІ 22.12.2021 р., протокол № 5. У 2022 році почалася підготовка фахівців за даною ОПП на кафедрі 303. Акредитацію дана ОПП проходить вперше.

Метою ОПП є підготовка висококваліфікованих фахівців (молодших бакалаврів) у галузі метрології та інформаційно-вимірвальної техніки, компетентності яких відповідають сучасним вимогам роботодавців та перспективі роботи на ринку праці аерокосмічного сектору, машинобудівного комплексу, а також в суміжних галузях, виховання на загальнолюдських цінностях національно свідомої, освіченої особистості.

Викладання та навчання здійснюється за допомогою таких форм підготовки як: лекції, мультимедійні лекції, лабораторні роботи, семінари, практичні заняття в малих групах, самостійна робота на основі підручників та конспектів, консультації із викладачами. Значна частина практичних занять та курсових робіт виконується з використанням комп'ютерних технологій. У теперішній час практикується освітня діяльність за допомогою дистанційної форми навчання у системі «Ментор», що є власною розробкою ХАІ. Програма враховує галузеві та регіональні особливості розвитку метрології та інформаційно-вимірвальної техніки, зокрема, у сфері управління якістю товарів та послуг.

Стандарт ВО за спец-тю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» галузі знань 15 «Автоматизація та приладобудування» для початкового (короткий цикл) рівня ВО відсутній. Підготовка здобувачів проводиться з урахуванням НРК України до кваліфікації 5-го рівня підготовки «молодший бакалавр».

Змістовні компоненти ОПП складаються з обов'язкової та вибіркової частин. Вибіркові компоненти сприяють поглибленню окремих компетентностей та ПРН. Послідовність вивчення компонент забезпечує реалізацію місії ХАІ та відображає очікування стейкхолдерів від реалізації ОПП.

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	2023 - 2024	0	0	0	0	0
2 курс	2022 - 2023	7	7	0	0	0

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

6. Інформація про інші ОП ЗВО за відповідною спеціальністю

Рівень вищої освіти	Інформація про освітні програми
початковий рівень (короткий цикл)	54252 Менеджмент якості товарів та послуг
перший (бакалаврський) рівень	24 Інформаційні вимірвальні системи 423 Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції 473 Якість, стандартизація та сертифікація 864 Метрологія та вимірвальна техніка 17917 Інтелектуальні інформаційні вимірвальні системи 23485 Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка 56626 Менеджмент якості товарів та послуг

другий (магістерський) рівень	409 Якість, стандартизація та сертифікація 174 Інформаційні вимірювальні системи 550 Метрологія та вимірювальна техніка 1455 Метрологічне забезпечення випробувань та якості продукції 18314 Інтелектуальні інформаційні вимірювальні системи
третій (освітньо-науковий/освітньо-творчий) рівень	55597 Якість та інформаційно-вимірювальні системи

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

	Загальна площа	Навчальна площа
Усі приміщення ЗВО	187422	52821
Власні приміщення ЗВО (на праві власності, господарського відання або оперативного управління)	187422	52821
Приміщення, які використовуються на іншому праві, аніж право власності, господарського відання або оперативного управління (оренда, безоплатне користування тощо)	0	0
Приміщення, здані в оренду	1157	0

Примітка. Для ЗВО із ВСП інформація зазначається:

- щодо ОП, яка реалізується у базовому ЗВО – без урахування приміщень ВСП;
- щодо ОП, яка реалізується у ВСП – лише щодо приміщень даного ВСП.

8. Документи щодо ОП

Документ	Назва файла	Хеш файла
Освітня програма	<i>ОПП-152ЯСС_22_м.бак.pdf</i>	BJktnWHEAHT5FB7ssg7rjk9XW0UXXqmX3dofuhwrKK0=
Навчальний план за ОП	<i>НП 152мб 2023.pdf</i>	OHAXHECWfKKto1iYFJnfEm5jF5zIV14onit/pJzRKo=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія-відгук АКУТЕК_152МБ.pdf</i>	joubArgqSxIwFzdPRgTrAAAwciQGehIPY56wfaA8COg=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія-відгук КОДА_152МБ.pdf</i>	hiEXw6dFhZ5bRSUgwCuUItmZt9im5xKe8D+7wqVolB8=
Рецензії та відгуки роботодавців	<i>рецензія-відгук ФЕД_152МБ.pdf</i>	Dv93w4QGx3cNxLmQQm2NTqaNMWH7ZTHeR63xxY8GqHE=

1. Проектування та цілі освітньої програми

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

Цілями освітньої програми є: надання здобувачам вищої освіти базових теоретичних знань, практичних умінь та навичок для застосування у професійній діяльності за спеціальністю метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка; підготовка здобувачів для подальшого навчання у сферах авіації, космонавтики, машинобудування, приладобудування, управління якістю, інформаційних технологій, а також у суміжних галузях, компетентності яких дозволяють продовжити навчання за програмою підготовки першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Особливість цієї освітньої програми полягає у поглибленні знань за розділами математики та фізики, вивчення основ програмування, основ метрології, статистичних методів аналізування якості, набутті відповідних знань та компетентностей в розробці та супроводі елементів управління якістю, а також сертифікації продукції та послуг з урахуванням специфіки аерокосмічної та суміжних галузей.

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

Цілі ОПП повністю узгоджуються із Стратегією розвитку університету (<https://t1p.de/m9iz>) де показано, що місією університету є розвиток аерокосмічної галузі в Україні та в світі шляхом підготовки висококваліфікованих фахівців і проведення наукових досліджень у сферах авіації, космонавтики, машинобудування, автоматизації, приладобудування, інформаційних технологій, а також в суміжних галузях. Цілі ОПП відповідають концепції освітньої діяльності університету, викладеній в Статуті (<https://t1p.de/9h5k>), де зазначено, що одним з основних завдань університету є провадження на високому рівні освітньої діяльності, яка забезпечує здобуття особами вищої

освіти відповідного ступеня за обраними ними спеціальностями. Якісна підготовка конкурентоздатних фахівців у сфері управління якістю товарів та послуг має велике значення для розвитку університету.

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

Для врахування інтересів та пропозицій здобувачів вищої освіти та випускників використовувалось декілька заходів. По-перше, перед затвердженням ОПП її проект було розміщено на офіційному веб-сайті університету з метою обговорення та аналізу зауважень і пропозицій здобувачів.

(<https://khai.edu.ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/>).

По-друге, у розширеному засіданні кафедри інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості у обговоренні проекту ОПП з метою вдосконалення, приймали участь здобувачі вищої освіти.

По-третє, з метою вдосконалення змісту навчання через студентське самоврядування враховувалися відгуки та зауваження здобувачів вищої освіти, були проведені опитування здобувачів, що має підтвердження у проведенні процедури моніторингу якості освіти (<https://t1p.de/pzax4>).

- роботодавці

Для врахування інтересів та пропозицій роботодавців під час формулювання цілей та програмних результатів навчання освітньо-професійної програми «Менеджмент якості товарів та послуг» проводились спільні консультації між викладачами кафедри та представниками підприємств приладобудівної галузі, таких як ТОВ «АКУТЕК» (до 2023 р. мало назву ТОВ ВО «ОВЕН»), АТ «ФЕД», Українсько-американське ТОВ Фірма «КОДА» під час розширених засідань кафедри, особистих зустрічей, а також зустрічей на підприємствах під час проведення екскурсій для здобувачів та ін. Усі пропозиції роботодавців були враховані під час впровадження ОПП. Пропозиції роботодавців надавалися також в ході проведення співбесід та круглих столів під час зустрічей з представниками підприємств у рамках заходів під назвою «Ярмарок вакансій», які регулярно проводяться у Національному аерокосмічному університеті ім. М.С. Жуковського "ХАІ".

- академічна спільнота

Пропозиції академічної спільноти враховуються через участь гарантів за усіма наявними в університеті спеціальностями, а також викладачів кафедр у методичних семінарах, на яких зокрема розглядаються питання розвитку освітніх програм і їх компонентів, впровадження сучасних освітніх практик для покращення якості навчання. Інтереси академічної спільноти забезпечуються також створенням умов для плідної співпраці з представниками інших закладів вищої освіти, наукових установ, промислових підприємств та ІТ-компаній. Така співпраця дозволяє впроваджувати інноваційні технології та сучасні педагогічні форми та методи навчання, сприяє активізації викладацької діяльності для досягнення цілей та результатів при навчанні компонентів складових ОПП.

- інші стейкхолдери

Зауваження та побажання інших стейкхолдерів враховуються під час формування переліків обов'язкових і вибіркових освітніх компонент ОПП та коригування навчальних планів.

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

Така сфера діяльності, як управління якістю, набула значного поширення як в Україні, так і за кордоном. Збільшення попиту у цьому сегменті ринку породжує необхідність у спеціалістах, тому існує перспектива збільшення робочих місць для молодих фахівців. В процесі розроблення даної ОПП було враховано сучасні тенденції розвитку спеціальності, особливо у напрямі розроблення, впровадження, підтримання функціонування, моніторингу та поліпшення ефективних систем управління якістю. Як і в усьому світі, в Україні росте кількість промислових підприємств галузі автоматизації та приладобудування, тому вона може стати привабливим внутрішнім ринком для працевлаштування кваліфікованих спеціалістів. Тому цілі, програми навчальних дисциплін ОПП та програмні результати навчання (ПРН1 – ПРН7) враховують сучасні тенденції розвитку спеціальності та ринку праці. Особливості новітніх тенденцій розвитку спеціальності враховуються під час перегляду програм навчальних дисциплін ОПП, професійних дискусій з академічною спільнотою та представниками профільних підприємств (на семінарах, круглих столах тощо), опитування здобувачів.

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

Під час формулювання цілей та ПРН ОПП було враховано галузевий та регіональний контекст шляхом врахування інтересів стейкхолдерів. У галузі метрології та інформаційно-вимірювальної техніки Харківський регіон має дві провідні установи: ДП «Харківстандартметрологія» та ННЦ «Інститут метрології». Кафедра інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості має давні партнерські відносини з цими установами, котрі стосуються, зокрема, наукових досліджень (спільні наукові публікації, захист кандидат. дисертацій у спеціаліз. ВР ННЦ «Інститут метрології» тощо), а також працевлаштування випускників. Отже, кафедра є обізнаною у вимогах Харківського регіону до фахівців з метрології та ІВТ, що дає можливість правильно сформулювати цілі та програмні результати навчання. Також кафедра плідно співпрацює з підприємствами приладобудівної галузі, серед яких

стейхолдери ОПП ТОВ «АКУТЕК», АТ «ФЕД», Українсько-американське ТОВ Фірма «КОДА». Ці підприємства також зацікавлені у високому рівні підготовки фахівців і беруть активну участь у процесах перегляду та оновлення ОПП. Така тісна співпраця дозволила враховувати специфіку галузевої регіональної науково-технічної та кадрової політики і сучасні вимоги до майбутніх фахівців у цілях, програмах дисциплін та ПРН ОПП (ПРН1 – ПРН4). Підготовка молодших бакалаврів за ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» відповідає сучасним галузевим і регіональним викликам та сприятиме розвитку інтелектуального потенціалу Харківщини та України.

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

ОП цілком базується на рекомендаціях міжнародної спільноти та відповідає дескрипторам п'ятого рівня Національної рамки кваліфікації. У зв'язку з тим, що освітніх програм ступеня вищої освіти молодший бакалавр спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» не велика кількість й вони тільки впроваджуються, то врахувати досвід вітчизняних освітніх програм поки ще неможливо.

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

Стандарт вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти відсутній. ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» спрямована на отримання результатів навчання та компетентностей, що відповідають дескрипторам п'ятого рівня Національної рамки кваліфікації України. Усі програмні результати навчання, зазначені в ОПП, повністю покриваються освітніми компонентами, що відображено у наведеній в ОПП матриці відповідності ПРН освітнім компонентам.

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?

За відсутності стандарту вищої освіти за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти ОП спрямована на здобуття результатів навчання і компетентностей, які відповідають дескрипторам 5 рівня НРК України. Була побудована матриця відповідності компетентностей дескрипторам 5 рівня НРК України, а також в ОП представлені матриці відповідності компетентностей програмним результатам через освітні компоненти.

Всі програмні результати навчання, які зазначені в ОП, повністю покриваються освітніми компонентами, в свою чергу всі освітні компоненти покривають всі компетентності, тому робимо висновок, що всі програмні результати навчання відповідають дескрипторам 5 рівня НРК України.

2. Структура та зміст освітньої програми

Яким є обсяг ОП (у кредитах ЄКТС)?

120

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)?

88

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

32

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

Освітньо-професійна програма має прикладний характер та орієнтована на формування у здобувачів компетентностей щодо набуття глибоких знань, умінь та навичок зі спеціальності. Обов'язкова компонента складає 73,3 %. Вибіркова компонента, тобто вільного вибору студента, складає 26,7 %. Освітньо-професійна програма (введена рішенням Вченої ради Національного аерокосмічного університету, протокол № 5 від 22.12.2021 р.) відповідає предметній області спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка». Програма пропонує комплексний підхід до здійснення діяльності в сфері управління якістю, зокрема розроблення, впровадження, підтримання функціонування, моніторингу та поліпшування ефективних систем управління якістю, які охоплюють повний життєвий цикл продукції/послуги, який реалізується через навчання та практичну підготовку. Представлені компоненти освітньо-професійної програми та методи їх контролю, орієнтовані на актуальні напрями, в рамках яких можлива подальша професійна кар'єра здобувача. Опанування здобувачем компонент ОПП дозволяє забезпечити відповідний рівень знань для розроблення регламентуючих та нормативних

документів з управління якістю і метрологічного забезпечення виробництва продукції та надання послуг. Усі компоненти ОПП забезпечені загальними науковими та спеціальними джерелами технічної інформації, навчально-методичною та монографічною літературою, ІТ-технологіями тощо. Предметна область освітньої програми містить поняття та принципи інформаційно-вимірювальних технологій, принципи управління якістю, фізики, математики, основ метрології.

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

Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів забезпечується шляхом впровадження у освітній процес певного переліку обов'язкових дисциплін та розширення їх програмних результатів шляхом доповнення вибірковою складовою, яку здобувачі обирають самостійно у ході формування власного індивідуального навчального плану. Додатково здобувачам надається можливість участі в програмах академічної мобільності, можливість неформальної освіти, гнучка система організації навчання, складання індивідуальних графіків навчання та сесії, отримання права на академічну відпустку, визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО, проходження дистанційних курсів через Центр технічного дистанційного навчання Університету. ОП передбачає, що обсяг дисциплін вільного вибору становить не менше 25 % від загального обсягу кредитів ЄКТС для формування компетентностей та індивідуального вибору студентами окремих компонент. Формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів підтверджується відповідними документами та положеннями Університету розробленими відповідно до Законів та Положень МОН України, Статутом Університету (<https://t1p.de/9h5k>), Положенням «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента» (<https://t1p.de/cweg>), Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>). Починаючи з 2022-23 навч. р., вибір дисциплін здійснюється за допомогою гугл-форм.

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

У Національному аерокосмічному університеті запроваджуються засади студентоцентрованого підходу, що передбачає право здобувачів щодо вибору компонентів ОПП. Порядок обрання дисциплін вільного вибору регламентується Положенням «Про забезпечення права студентів на вибір навчальних дисциплін і порядок формування індивідуального навчального плану студента» (<https://t1p.de/cweg>), Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>). Процедура реалізації передбачає: надання здобувачам ще до початку навчального семестру, який передує новому навчальному року, інформації щодо переліку освітніх компонент, які віднесено до вільного вибору. Кожна компонента забезпечена анотацією та розробленим силабусом чи робочою програмою дисципліни, які заздалегідь розміщуються на сайті Університету. Таким чином, здобувач має змогу ознайомитися зі змістом та структурою дисципліни, яка пропонується до вільного вибору і зробити власний вибір. Перелік компонент корелює з навчальним планом освітнього процесу й готується гарантом та групою забезпечення ОПП протягом року з урахуванням попередніх пропозицій стейкхолдерів, академічної спільноти, можливих змін вимог ринку праці та розглядається навчально-методичною радою факультету з присутніми там представниками студентського самоврядування факультету. Вибору можуть підлягати як окремі освітні компоненти навчального плану, так і блоки компонент. Роз'яснення щодо неповноти освітніх компонент та результатів їх вивчення за проханням здобувачів відбувається на зборах здобувачів освіти завідувачем кафедри/заступником декану за спеціальністю, гарантом освітньої програми, кураторами академічних груп (в міру своєї компетенції). Безпосередній вибір здобувачі здійснюють через Google-форму або заяву. Здобувач, ознайомившись із переліком навчальних дисциплін за вільним вибором, обирає освітню компоненту і зазначає свій вибір. Кафедра інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості оновлює перелік вибіркового дисциплін ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» з урахуванням кон'юнктури ринку праці, запитів роботодавців та рівня задоволеності студентів викладанням дисциплін конкретними викладачами. Формування переліку вибіркового дисциплін відбувається до початку поточного навчального року.

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

Навчальним планом підготовки фахівців за ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» передбачена проходження навчальної практики у 2 семестрі обсягом 3 кредити ЄКТС.

Метою проходження навчальної практики є набуття здобувачами практичних навичок роботи з персональними комп'ютерами (ПК) та засобами вимірювальної техніки. Завданнями навчальної практики є: ознайомлення з особливостями роботи підприємств галузі під час екскурсій; ознайомлення з лабораторною базою кафедри; отримання практичних навичок вирішення завдань різної складності на ПК; участь в регламентних роботах з налагодження лабораторних стендів і підготовці лабораторій до навчального року.

Набуття практичних навичок здобувачами передбачено за кожним компонентом ОПП у вигляді лабораторних або практичних занять згідно з п. 4.2.4 та п. 4.2.5 «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>).

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

В ОПП зафіксовано перелік компетентностей, та програмних результатів навчання, частина з яких співвідноситься з набуттям соціальних навичок (ЗК1, ЗК5, ПРН2). У більшості обов'язкових та вибіркового компонентів програми обрано такі форми і методи навчання, що сприяють розвитку у здобувачів вмінь працювати в команді, управляти своїм часом, розуміти важливість дотримання дедлайнів, здатність логічно, системно і творчо мислити та

використовувати методи колективного прийняття рішень. Одним із чинників є методи та форми проведення навчальних занять, особливо практичних. Наприклад, використання навчальних тренінгів; ділових, рольових ігор; кейсів; самостійної роботи з презентацією своїх результатів; командна робота; вирішення проблемних ситуацій; формування професійної етики; міжособистісних навичок під час публічних виступів; тайм-менеджмент в організації навчання та інше.

Яким чином зміст ОП урахує вимоги відповідного професійного стандарту?

У зв'язку з відсутністю професійного стандарту зміст ОПП формувався з урахуванням вимог Національної рамки кваліфікації та Національного класифікатора професій ДК 003:2010. Зміст ОПП орієнтовано на набуття таких компетентностей, які є основою для формування кваліфікацій професій та досягаються за рахунок структури освітніх компонентів, що містять, зокрема, компоненти, спрямовані на здобуття як загальних, так і фахових компетентностей.

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

Впровадження новітніх технологій, розвиток науково-методичного та матеріального забезпечення навчально-виховного процесу, поступова інтеграція вітчизняної системи освіти до європейської й світової зумовили необхідність і можливість поетапного скорочення аудитор. занять та збільшення годин на самостійну роботу (СР) здобувача. Навчальний час, відведений на СР здобувача, регламентується навч. планом. Зміст СР здобувача за конкретною дисципліною визначається навч. програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Співвідношення обсягу окремих ОК ОПП (у кредитах ЄКТС) із фактичним навантаженням здобувачів ВО регулюється Полож-ми «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про формування робочої програми навч. дисципліни» (<https://t1p.de/dpozj>), «Про силабус навч. дисципліни» (<https://t1p.de/q1l73>). Під час формування переліку ОК у навч. планах враховуються вимоги затвердженого Стандарту ВО та ОПП. Обсяги навчальних дисциплін кратні 0,5 кредиту ЄКТС. Навчальні дисципліни плануються в обсязі, як правило, трьох і більше кредитів ЄКТС, а кількість форм контролю на навчальний рік не перевищує шістнадцять. Тижневе аудиторне навантаження здобувачів складає 24 години, отже, здобувачі не перевантажені, і їм вистачає часу на самостійну роботу.

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

В ХАІ прийнято та діє Положення про дуальну форму здобуття освіти (<https://t1p.de/wi2vy>). Підготовка здобувачів вищої освіти за дуальною формою освіти за даною ОПП не здійснюється. Однак, ХАІ входить в перелік закладів вищої освіти, які було включено до пілотного проекту (на період з 2019 по 2023 рік) з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття вищої освіти (наказ МОН України від 15.10.2019 р. № 1296).

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://khai.edu/ua/abiturientu/>
<https://khai.edu/ua/abiturientu/prijmalna-komisiya/pravila-prijomu1/>

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

Організацію прийому до ХАІ здійснює приймальна комісія, склад якої щорічно затверджується наказом ректора, та яка діє згідно із Положенням про приймальну комісію й Правилами прийому до ХАІ. При вступі на ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» для початкового рівня ВО вступники користуються Правилами прийому, які відповідають умовам прийому МОН. Правила прийому до ХАІ обов'язково оприлюднюються на офіційному веб-сайті ХАІ (<https://t1p.de/oa3m>).

Строки прийому заяв та документів, конкурсного відбору та обрахування конкурсного балу для вступу на навчання для здобуття ступеня молодшого бакалавра на основі повної загальної середньої освіти наведені в п. 5 та 7 Правил прийому.

Перелік конкурсних предметів, ліцензійні обсяги та обрахування конкурсного балу для вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня молодшого бакалавра на конкурсні пропозиції ХАІ наведено в додатку №7 до Правил прийому.

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

Визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО регулюються Положенням про порядок реалізації права на

академічну мобільність учасниками освітнього процесу (<https://tip.de/doz7>), Положенням про порядок перезарахування навчальних дисциплін і визначення академічної різниці (<https://tip.de/or3n>). Визнання результатів навчання в рамках академічного співробітництва з вищими навчальними закладами-партнерами здійснюється з використанням європейської системи трансферу та накопичення кредитів ЄКТС або з використанням системи оцінювання навчальних здобутків здобувачів, прийнятої у країні університету-партнера, якщо в ній не передбачено застосування ЄКТС. При прийнятті на навчання осіб, які подають документ про здобутий за кордоном ступінь (рівень) освіти, обов'язковою є процедура визнання і встановлення еквівалентності документа, що здійснюється відповідно до наказу МОН від 05 травня 2015 року № 504 «Деякі питання визнання в Україні іноземних документів про освіту», зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 27 травня 2015 року за № 614/27059. Обов'язки університетів-партнерів щодо здобувачів, які беруть участь у програмах академічної мобільності, мають бути обумовлені у відповідних угодах між університетами-партнерами щодо програм академічної мобільності.

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

Застосування практики визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО при реалізації ОПП ще не було. Проте передбачено за ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» визнання результатів навчання, отриманих в інших ЗВО може відбуватися при паралельному навчанні здобувачів за двома спеціальностями. Перезарахування навчальних дисциплін здійснюється за заявою претендента на підставі академічної довідки або додатка до документа про вищу освіту. Положення «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (<https://tip.de/or3n>) Рішення про перезарахування навчальних дисциплін приймається на основі висновку експертної комісії у складі трьох осіб: декан факультету, завідувач кафедри, керівник (гарант) освітньої програми, за необхідністю – один з викладачів, тієї самої або спорідненої дисципліни.

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

Питання визнання результатів навчання, отриманих в неформальній освіті регулюється Положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://tip.de/3lae>) та Положенням «Про порядок перезарахування навчальних дисциплін та визначення академічної різниці» (<https://tip.de/or3n>). Ці документи оприлюднені на офіційному веб-сайті університету.

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

Практики, визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті здобувачів за освітньою програмою «Менеджмент якості товарів та послуг» спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» початкового рівня (короткий цикл) вищої освіти 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

Відповідно до п.4.2.1 Положення про організацію освітнього процесу в ХАІ (<https://tip.de/3lae>), освітній процес здійснюється за такими формами: навчальні заняття (лекції, семінари, практичні заняття), індивідуальні заняття, самостійна робота, практична підготовка, контрольні заходи. До основних видів навчальних занять на ОПП відносяться: лекції, практичні/семінарські заняття, індивідуальні заняття, консультації; серед інноваційних: демонстрація, бесіда, командна робота, самонавчання, дискусія, самостійна робота з документацією тощо. Форми проведення навчальних занять, їх обсяг, а також поділ бюджету аудитор. навчального часу за окремими формами занять з кожної навчальної дисципліни пояснені в робочих програмах навчальних дисциплін, встановлюються відповідно до затверджених навчальних планів, розроблених каф-ю, на якій викладається відповідна навчальна дисципліна з урахуванням специфіки дисципліни. У період дії військового стану освітній процес реалізується з використанням дистанційних технологій (<https://mentor.khai.edu/>)

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

Викладачі освітніх компонент ОПП керуються у своїй праці студентоцентрованим підходом. Викладачі застосовують інноваційні методи і форми навчання та викладання, орієнтовані на підтримку креативного, плідного діалогу зі здобувачами, надають перевагу інтерактивним методам, що передбачає трактування здобувачів як партнерів у формуванні знань, створення для них можливостей творчої співпраці з колегами та викладачами. Застосовувані сучасні форми і методи навчання стимулюють здобувачів до кращих особистих результатів. Опитування серед здобувачів вищої освіти показали, що в найбільшій мірі задоволенню потреб впровадження

студентоцентрованого навчання на ОПП сприяють процедури врахування потреб і пропозицій здобувачів та використання різноманітних технологій і методів. Виявлений рівень задоволеності здобувачів методами навчання та викладання є достатньо високим (<https://t1p.de/otha>)

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

Форми та методи навчання, викладання обираються учасниками освітнього процесу, керуючись Положеннями: «Про організацію освітнього процесу», «Про формування робочої програми навчальної дисципліни», «Про силабус навчальної дисципліни», «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів». Принципи академічної свободи прописано у Статуті Університету та Положенні «Про академічну доброчесність». Форми проведення навч. занять, їх обсяг, а також бюджет аудитор. навч. часу за окремими формами занять з кожної навч. дисципл. встановлюється каф-ю, на якій викладається відповідна навч. дисципл. Розподіл навч. матеріалу за темами, визначення видів контролю та критеріїв оцінюв., а також обов'язкових завдань для складання контролю здійснює розробник робоч. програми. Повний перелік елементів навч. дисципл., елементи, які підлягають поточн. контролю, та їх оцінка в балах формулюються розробником робоч. програми, затвердж. керівником проектної групи для кожної навч. дисципл. й доводяться до відома здобувачів на першому занятті поточного семестру. Шляхом постійної взаємодії при поточн. контролі здійснюють підвищ. об'єктивності оцінювання знань здобувачів; виявлення й розкриття персональних здібностей здобувачів. Все це націлено на підвищення зацікавленості здобувачів до навчального процесу; стимулювання їх систематичної та самостійної роботи; підвищення об'єктивності оцінювання знань; виявлення й розкриття особливих здібностей. Вибір методів і форм навчання відповідає принципам академічної свободи для всіх учасників освітнього процесу.

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 *

Інформація щодо цілей, змісту та результатів навчання, порядку та критеріїв оцінювання освітніх компонентів ОПП міститься у робочих програмах, навчально-методичному забезпеченні кожного освітнього компоненту та дистанційних курсах з відповідних навчальних дисциплін у системі дистанційного навчання. Інформація надається шляхом усного повідомлення викладачем (на початку вивчення кожного освітнього компоненту, перед виконанням конкретних видів робіт, під час консультацій, перед проведенням поточних і підсумкових форм контролю), в електронному вигляді у робочих програмах, у навчально-методичному забезпеченні дисциплін, у системі дистанційної освіти (<https://mentor.khai.edu>) (з кожної дисципліни надані анотація, робоча програма, що містить критерії оцінювання, розподіл шкали балів по видам робіт, бали оцінювання робіт та ін.). Підсумкові форми контролю знаходять відображення в графіку організації освітнього процесу, розкладі заліків та іспитів. Дана інформація своєчасно доводиться до учасників освітнього процесу в друкованому та електронному вигляді.

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

Університет забезпечує поєднання навчання і досліджень під час реалізації ОПП. Науково-дослідна робота кафедри інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості, яка є випусковою для ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг», зумовлена необхідністю підготовки здобувачів до самостійної професійної, наукової та педагогічної діяльності в сфері автоматизації та приладобудування, що передбачає проведення досліджень сучасного стану галузі та застосування сучасних комп'ютерних та інженерних підходів і орієнтована на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних вирішувати поточні задачі, які виникають на підприємствах галузі. Здобувачі освіти спільно з викладачами приймають участь в темі НДР кафедри «Розробка вимірювальних перетворювачів з цифровим виходом, що забезпечують підвищені технічні показники» (науковий керівник – Кошовий М.Д. № ДР №: 0121U108950). Результати наукових досліджень викладачів кафедри, отримані за участю здобувачів, проходять апробацію на конференціях та публікуються у фахових виданнях.

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

Відповідно до Положення про систему забезпечення якості в «ХАІ» (<https://t1p.de/tfvj>) та п. 5 Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм (<https://t1p.de/l50m>) освітні компоненти з певною періодичністю (не менше одного разу на п'ять років) оцінюються за такими параметрами: зміст у світлі найновіших досліджень у відповідній галузі з метою забезпечення актуальності програми; зміна потреб суспільства; робоче навантаження, навчальні досягнення та успішність здобувачів; ефективність процедур оцінювання здобувачів; очікування, потреби здобувачів щодо програми та задоволеність нею; навчальне середовище й служба підтримки здобувачів та їх відповідність цілям програми. Оцінювання змісту освітніх компонентів проводиться щорічно та відображається у робочих програмах навчальних дисциплін, які затверджуються відповідно до визначеної процедури складання робочої програми навчальної дисципліни. До оцінювання та доопрацювання освітніх програм, змісту освітніх компонентів залучаються науково-педагогічні співробітники випускової кафедри, здобувачі, випускники, роботодавці й інші зацікавлені сторони. Так, кафедрою інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості було проведено оновлення змісту окремих тем деяких дисциплін ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» на основі власних наукових досягнень викладачів кафедри. Так, наприклад, викладачем дисципліни «Основи метрології» к.т.н., доц. Потильчаком О.П. під час оновлення змісту дисципліни враховані результати досліджень, що наведені у публікації Черепашук Г.О. Контроль центрування літальних апаратів і його метрологічне забезпечення / Черепашук Г.О., Потильчак О.П., Клімов С.В., Чупова І.Л. // Авіаційно-космічна техніка і технологія. – 2023. – № 3(187) . – с. 22 – 32. doi: 10.32620/aktt.2023.3.03

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

Навчання, викладання та наукові дослідження, пов'язані із інтернаціоналізацією діяльності ЗВО, регламентуються Положенням «Про порядок реалізації права на академічну мобільність учасниками освітнього процесу ХАІ» (<https://t1p.de/doz7>), яке встановлює загальний порядок організації різних програм академічної мобільності здобувачів ХАІ на території України і за кордоном, передбачає їх участь у навчальному процесі ЗВО (в Україні або за кордоном), проходження практики, проведення наукових досліджень з можливістю перезарахування в установленому порядку навчальних дисциплін, практик тощо та здійснюється на підставі укладення угод про співробітництво між ХАІ та іншим ЗВО, а також в рамках міжурядових угод про співробітництво в галузі освіти. У межах ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» початкового рівня ВО таких випадків ще не було. Також підготовка фахівців за ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» передбачає ознайомлення здобувачів із світовими науковими здобутками у сфері управління якістю з використанням міжнародних інформаційних ресурсів та баз даних, що теж є прикладом інтернаціоналізації діяльності ЗВО.

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?

Контрольні заходи включають поточний і підсумковий контроль. Підсумковий контроль проводять у формі семестрового іспиту, диференц. заліку або заліку в обсязі, визначеному в робочій програмі навчальної дисципліни навчального матеріалу, що вивчався протягом семестру, у терміни, установлені в робочому навчальному плані. На рівні викладача застосовуються такі форми контролю: усний контроль, письмовий контроль (тести, контрольні завдання), контроль з використанням комп'ютерних технологій, комбінований контроль, дистанційний контроль з використанням системи Ментор. Контрольні заходи проводять з метою встановлення рівня засвоєння здобувачем теоретичного матеріалу і практичних навичок, що передбачені програмами навчальних дисциплін, які викладаються на ОПП. Зміст контрольних заходів відповідає результатам дисциплін, скорельованих за результатами навчання за ОПП. Оцінювання знань здобувача з навчальних дисциплін здійснюється на основі результатів поточного контролю і підсумкового контролю знань. Поточний контроль здійснюється під час проведення практичних та інших занять з метою перевірки рівня засвоєння здобувачем певної теми або розділу (змістового модулю) навчальних дисциплін, реалізується у формах опитування, виступів на практичних заняттях, експрес-контролю тощо, перевірки результатів виконання різноманітних індивідуальних завдань, контролю засвоєння навчального матеріалу, запланованого для самостійного опрацювання здобувачем, уміння публічно чи письмово додати певний матеріал (презентацію). Форми проведення поточного контролю і максимальні бали за них встановлюють відповідні кафедри і зазначають у робочій програмі відповідної навчальної дисципліни. Протягом навчального семестру здобувачі складають не менше як два модульні контролі з дисциплін на аудиторних заняттях, або в вільний від занять час на відведених графіком навчального процесу тижнях семестру. Підсумковий контроль проводять з метою оцінювання результатів навчання згідно Положення «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>). В основу оцінювання закладена 100-бальна шкала (з подальшим переведенням в оцінку за національною шкалою) – максимально можлива сума балів, яку можна набрати за всіма видами навчальної роботи здобувача з урахуванням модульного контролю, виконання практичних завдань, самостійної роботи тощо.

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

В університеті розроблено комплекс положень, які забезпечують чіткість та зрозумілість форм контрольних заходів та критеріїв оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти та формалізують процедури проведення контрольних заходів. До таких відносяться Положення «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://t1p.de/tfvj>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>), «Про створення та організацію роботи екзаменаційної (атестаційної) комісії» (<https://t1p.de/pncq>). Чіткість і зрозумілість забезпечується своєчасним повідомленням про контрольні заходи та критерії оцінювання викладачами кафедр, повідомленням викладачем критеріїв оцінювання на початку вивчення кожної навчальної дисципліни.

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

Форми контролю і критерії оцінювання визначаються викладачем у робочій програмі початкової дисципліни залежно від мети, обсягу часу й контролю та на початку семестру доводяться до відома здобувачів. Інформація про форми контрольних заходів та критерії оцінювання оприлюднюються на першому занятті з дисципліни поточного семестру. Лектор ознайомлює здобувачів із структурою курсу, формою контрольних заходів, з критеріями оцінювання. Також цю інформацію здобувачі можуть отримати із силабусів та робочих програм навчальних дисциплін, розміщених на сайті університету. Перед кожним іспитом обов'язково проводиться консультація, на якій ще раз обговорюються критерії оцінювання. Крім того, здобувачі через кураторів ознайомлюються з положенням «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>), у якому зазначено порядок інформування здобувачів та оцінювання їх знань.

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

Атестація випускників за ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» проводиться у формі кваліфікаційного іспиту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження ступеня молодшого бакалавра із присвоєнням кваліфікації молодший бакалавр з метрології та інформаційно-вимірювальної техніки галузі знань автоматизація та приладобудування. Порядок проведення атестації регламентується положенням «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>).

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

У відкритому доступі на сайті Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» за посиланням <https://education.khai.edu/normative/> розташовано ряд Положень, які регулюють процедуру проведення контрольних заходів, а саме: «Про організацію освітнього процесу» (<https://t1p.de/3lae>), «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти» (<https://t1p.de/tfvj>), «Про формування робочої програми навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/dpozj>), «Положення про силабус навчальної дисципліни» (<https://t1p.de/q1l73>), «Про рейтингове оцінювання досягнень студентів» (<https://t1p.de/anv3>). Відповідна інформація періодично доводиться гарантом освітньої програми та заступниками декана до здобувачів вищої освіти.

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

Відповідно до Положення про організацію освітнього процесу при проведенні семестрового контролю екзаменатор повинен мати затверджений комплект екзаменаційних білетів; перелік матеріалів, користування якими дозволяється здобувачу освіти під час іспиту; критерії оцінки; заліково-екзаменаційну відомість. На рівні викладача можуть застосовуватися такі форми контролю: усний, письмовий (тести, контрольні завдання), контроль з використанням комп'ютерних технологій, змішаний контроль (комбінований). Об'єктивність екзаменаторів забезпечується рівними умовами для всіх здобувачів (тривалість контрольного заходу, його зміст та кількість завдань, механізм підрахунку результатів тощо) та відкритістю інформації про ці умови, єдиними критеріями оцінки, оприлюдненням строків контрольних заходів. Дії учасників освітнього процесу регулюються Кодексом етичної поведінки в «ХАІ» (<https://t1p.de/pu8l>). Також у Положенні про академічну доброчесність (<https://t1p.de/awh3>) не об'єктивним оцінюванням вважається свідоме завищення або заниження оцінки результатів навчання здобувачів освіти, що є порушенням. У випадках конфліктної ситуації кафедрою (факультетом) створюється комісія, яка розглядає конфліктну ситуацію. Випадків конфлікту інтересів або порушення процедур проведення контрольних заходів на ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» не було.

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

В Університеті допускається повторне складання іспиту та заліку з навчальної дисципліни, згідно Положення про організацію освітнього процесу (<https://t1p.de/3lae>) та Положення про рейтингове оцінювання досягнень студентів (<https://t1p.de/anv3>). Здобувач, який з поважної причини не з'явився на контрольному заході та надав підтверджувальні документи, має право на продовження термінів складання контрольних заходів, передбачених у навчальному плані й робочій програмі. У разі непогодження з оцінкою здобувач має право на апеляцію. Захист інтересів здобувачів забезпечується студентським самоврядуванням та студентською профспілкою (<https://profkomstud.khai.edu/info>). Також в Університеті діє Офіс студентського омбудсмена (<https://t1p.de/gci8>), що здійснює контроль за дотриманням законних прав та інтересів здобувачів освіти в освітньому процесі та при взаємодії з представниками керівництва університету, його адміністрації та інших посадових осіб. Правила є єдиними для усіх ОП в університеті. Випадків подання апеляцій на ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» 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 освітнього процесу (<https://t1p.de/3lae>) і Положенням про академічну доброчесність в «ХАІ» (<https://t1p.de/awh3>). Оскарження здійснюється шляхом подання здобувачем вищої освіти заяви на апеляцію та відбувається згідно встановленої процедури у відповідності до існуючого положення. Прикладів оскарження процедури та результатів проведення контрольних заходів в «ХАІ» за ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» не було.

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

В Університеті визначено чітку та зрозумілу політику, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності, яких послідовно дотримуються всі учасники освітнього процесу під час реалізації ОПП. Положення

про академічну доброчесність в «ХАІ» (<https://t1p.de/awh3>) розроблене з метою запровадження системи академічної доброчесності в Університеті та закріплює норми та правила професійного спілкування та поведінки між учасниками освітнього процесу в університеті стосовно питань академічної доброчесності.

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

Усі учасники освітнього процесу несуть відповідальність за порушення академічної доброчесності. Для протидії порушенням академічної доброчесності у ЗВО здійснюється інформування здобувачів вищої освіти та науково-педагогічного складу, щодо неприпустимості порушення академічної доброчесності (Положення «Про академічну доброчесність» та «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти»). Особливу увагу приділяють плагіату у студентських роботах різних видів. Проводиться систематична перевірка робіт на плагіат за допомогою спеціальної комп'ютерної програми «Unichек». В ЗВО визначено відповідальних за процедуру виявлення плагіату як на рівні університету, так і на рівні кафедр.

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

Обговорення щодо академічної доброчесності відбувається на різних рівнях: кафедра, факультет, ректорат і Вчена рада. Академічна доброчесність в «ХАІ» забезпечується функціонуванням системи запобігання та виявлення академічного плагіату; проведення семінарів із здобувачами освіти з питань інформаційної діяльності університету, правильності написання наукових, навчальних робіт, правил опису джерел використаної інформації та оформлення цитувань тощо. Кожен учасник освітнього процесу університету несе персональну відповідальність за дотримання правил академічної доброчесності. Принципи академічної доброчесності серед здобувачів вищої освіти ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» популяризуються через постійне роз'яснення кураторами академічних груп, викладачами кафедри інтелектуальних вимірjuвальних систем та інженерії якості низки Положень: «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти», «Кодексу етичної поведінки» та «Про академічну доброчесність» й вивчення та застосування кращих практик з цього питання, які є у ЗВО України та зарубіжжя.

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

Порушення академічної доброчесності регулюється у ЗВО відповідно до Положень «Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти», «Про академічну доброчесність» та Методичної рекомендації МОНУ для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності. У разі виникнення порушень передбачено, що будь-який учасник освітнього процесу, якому стали відомі факти порушення повинен звернутися з письмовою заявою до відповідної Комісії (<https://t1p.de/fobf3>), яка в свою чергу має проводити засідання в присутності заявника та порушника та виносити висновки щодо порушення або не порушення норм академічної етики. Порушень академічної доброчесності на ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» не зафіксовано.

6. Людські ресурси

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

У ХАІ під час конкурсного добору викладачів ОПП керуються Положенням «Про порядок проведення конкурсу на заміщення вакантних посад, призначення та звільнення з посад, продовження терміну роботи науково-педагогічних працівників» (<https://t1p.de/mvjo>). При доборі викладачів для ОПП враховується наявність у них відповідної освіти та досвід професійної діяльності у відповідній сфері. Для оцінювання рівня професійної кваліфікації кандидата кафедра може запропонувати йому прочитати відкриту лекцію, провести практичне, лабораторне або семінарське заняття. Враховуються також відомості щодо розробки відповідного методичного забезпечення з навчальних дисциплін; виконання вимог щодо особистісного і професійного розвитку, наукової і професійної компетентності та кваліфікації. Відповідність викладача вимогам визначає конкурсна комісія на засадах відкритості та законності. Обговорення кандидатур претендентів на заміщення посад проводиться трудовим колективом кафедри в їх присутності (у разі відсутності претендента кандидатура обговорюється лише за його письмової згоди). У процесі відбору викладачів ОПП також беруться до уваги побажання здобувачів, які вони висловлюють у ході бесіди або під час анкетування.

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

ЗВО залучає роботодавців до організації та реалізації освітнього процесу при організації проведення практик, для експертизи освітніх програм та робочих програм освітніх компонент, для консультування, для проведення спільних науково-практичних семінарів, круглих столів та інших заходів.

Основними прикладами співпраці з роботодавцями для даної ОПП є:

- рецензування ОПП роботодавцями;
- обговорення змісту ОПП на засіданні кафедри за участі представників роботодавців (розширене засідання кафедри №303, протокол № 8 від 22.03.2021 р. за участю заступниці начальника відділу індустріальної метрології УА ТОВ Фірма «КОДА» Міц Н.О., директора ТОВ ВО «ОВЕН» Анакіна Є.О.).

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

XAI залучає професіоналів-практиків, експертів галузі та представників роботодавців до проведення занять у форматі відкритих лекцій, доповідей або презентацій.

Перелік лекцій, що проводилися в університеті:

«Український космос. Що дали?», Володимир Усов (Київ), Екс-голова Державного космічного агентства України, 19.01.2021;

«Цифровізація освіти: шлях України у майбутнє», Артур Селецький (Київ), заст. міністра освіти і науки України з цифровізації, 18.02.2021;

«Штучний інтелект: становлення, стан, виклики», Олексій Молчановський (Львів), керівник програми Data Science @ УКУ, 17.06.2021;

«Комп'ютерний зір: що це таке, що він може, а що (поки) ні?», Дмитро Мішкін (Чехія), Дослідник в Чеському технічному університеті, 29.06.2021;

«Космічна мікро-робототехніка як унікальна інновація в освоєнні космосу», Павло Танасюк (Лондон), Founder & CEO @ Spacebit, 12.10.2021;

«Російська пропаганда: як працює та чи можливо боротись?», Ганна Фенько (Нідерланди), доцент факультету соціальних наук Університету Амстердама, 05.04.2022.

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

XAI сприяє професійному розвитку викладачів через власні програми та плідно співпрацює з іншими організаціями. У «XAI» існує система рейтингового оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів (<https://t1p.de/crnwx>) метою якої є посилення зацікавленості науково-педагогічних працівників у підвищенні своєї професійної кваліфікації, в освоєнні передового педагогічного досвіду, в творчому підході до процесу викладання; забезпечення більшої об'єктивності оцінок якості діяльності викладачів за рахунок повноти та достовірності інформації; забезпечення незалежного експертного оцінювання педагогічної діяльності; підвищення ефективності в роботі усіх структурних підрозділів; стимулювання творчого зростання працівників. Крім цього в «XAI» постійно проводиться атестація НПП, яка охоплює систему заходів, спрямованих на всебічне комплексне оцінювання їх педагогічної та виробничої діяльності, рівень кваліфікації («Положення про атестацію педагогічних працівників» (<https://t1p.de/56qe>)). На підставі чинного Положення «Про підвищення кваліфікації та стажування педагогічних і НПП і фахівців промисловості в Університеті» (<https://t1p.de/t4ri>). НПП проходять підвищення кваліфікацій і стажування на базі факультету підвищення кваліфікації «XAI», у відповідних наукових і освітньо-наукових установах, як в Україні, так і за її межами, не менше одного разу на п'ять років.

Продемонструйте, що ЗВО стимулює розвиток викладацької майстерності

XAI стимулює розвиток викладацької майстерності на підставі чинних документів: колективний договір (<https://t1p.de/xdjn>); Положення про рейтингове оцінювання діяльності науково-педагогічних працівників, кафедр і факультетів (<https://t1p.de/crnwx>); Положення «Про присудження звання почесного професора НАУ «XAI»» (<https://t1p.de/ndwq>); Положення «Про присудження звання почесного почесного доктора «DOCTOR HONORIS CAUSA» НАУ «XAI»» (<https://t1p.de/vvq1>). Таким чином, система морального заохочення НПП сприяє їх професійному зростанню та покращенню якості освіти в Університеті.

7. Освітнє середовище та матеріальні ресурси

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

Фінансові та матеріально-технічні ресурси (бібліотека (<https://library.khai.edu/>), інша інфраструктура, обладнання тощо), а також навчально-методичне забезпечення ОПП забезпечують досягнення визначених ОПП цілей та ПРН. Дані показники у ЗВО регулюються дійсними документами: про фінансову діяльність, фінанс. звітами, про права власності на об'єкти, які використовуються у навчальному процесі та іншою навчально-методичною документацією відповідно до внутрішніх вимог ЗВО. ЗВО забезпечує безоплатний доступ викладачів і здобувачів ВО до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів (Scopus, Web of Science, Springer), потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОПП. Процес викладання навчальних дисциплін забезпечений необхідними спеціалізованими кабінетами та обладнаннями лабораторіями. Бібліотечний фонд за спец-тю відповідає ліцензійним умовам. Передплачуються видання України з машинобудування; програмне забезпечення дає можливість проводити заняття відповідно до сучасних вимог із застосуванням інноваційних методів навчання; навч.-методич. забезпеч. спрямовано на досягнення цілей та ПРН.

Матеріально-технічне забезпечення:

<https://khai.edu/ua/university/universitet-sogodni2/materialno-tehnichne-zabezpechennya/>

Фінансова діяльність, фінансові звіти:

<https://khai.edu/ua/university/publicna-informaciya/byudzhetna-i-finansova-dokumentaciya/>

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?

Університет забезпечує вільний доступ викладачів і здобувачів вищої освіти до відповідної інфраструктури та інформаційних ресурсів, потрібних для навчання, викладацької та/або наукової діяльності в межах ОПП. Здобувачі, які навчаються за ОПП, мають право на безоплатне користування аудиторним та лабораторним фондом, бібліотекою, науковою та спортивною базами університету, участь у науково-дослідних роботах, конференціях, семінарах, конкурсах. Освітній процес проводиться з використанням дистанційних технологій (<https://mentor.khai.edu/>). Для всіх предметів ОПП створені дистанційні курси, в яких здобувачі отримують інформаційні матеріали, методичні вказівки до практичних занять, завдання на самостійну роботу тощо. В дистанційному курсі здобувачі розміщують результати своєї роботи та виконують контрольні завдання. В університеті створені всі умови для діяльності різноманітних молодіжних об'єднань, клубів, занять художньою самодіяльністю і спортом. Серед здобувачів проводяться опитування щодо відповідності освітнього середовища їхнім потребам та інтересам (<https://t1p.de/baiwv>).

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

Аудиторний фонд та гуртожитки ун-ту заходяться у належному санітарно-технічному стані. Корпуси мають централізоване опалення, загально-обмінну вентиляцію, централізоване холодне водопостачання та водовідведення; систему пожежозахисту; природне і штучне (електричне) освітлення. В приміщеннях ун-ту дотримуються температурного режиму, що дозволяє здійснювати комфортний та безперервний освітній процес. Безпечність життя та здоров'я здобувачів регламентуються Статутом (<https://t1p.de/9h5k>), «Стратегією розвитку ХАІ на 2020-2030 роки» (<https://t1p.de/m9iz>), «Кодексом етичної поведінки ХАІ» (<https://t1p.de/pu8l>) та іншими нормативними документами ЗВО. У складних ситуаціях здобувачі отримують активну підтримку від психологічної служби, яка працює в стінах університету і діяльність якої регламентується Положенням про психологічну службу відділу навчально-виховної роботи (<https://t1p.de/i4ta>). Метою психологічної служби є пропагування серед здобувачів та працівників ЗВО здорового способу життя та доброзичливої поведінки. Постійно проводяться інструктажі з техніки безпеки серед НПП та здобувачів, що забезпечує безпечне функціонування освітнього процесу. Також в ХАІ розвинута спортивна інфраструктура (стадіон, спортивні майданчики та зал, спортивний манеж і басейн), яка надає змогу здобувачам реалізовувати здоровий спосіб життя (<https://t1p.de/j4xwp>).

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?

Здобувачі, що навчаються за даною ОПП забезпечені освітньою, організаційною, інформаційною, консультативною та соціальною підтримкою. Система підтримки здобувачів вищої освіти включає: навчально-аналітичний відділ (НАВ); навчально-методичний відділ (НМВ); навчально-організаційний відділ (НОВ); відділ технічних засобів навчання; відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників, гаранта програми, студентську профспілку, психологічний кабінет, юридичну службу, тощо. Це підтверджується документами та іншими матеріалами, що унормовують механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти, які розміщені на офіційному сайті ЗВО (<https://khai.edu/ua/>). Науково-педагогічний персонал кафедри інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості працює в постійній комунікації зі здобувачами, що дозволяє уніфікувати механізми освітньої, організаційної, інформаційної, консультативної та соціальної підтримки здобувачів вищої освіти з метою підвищення задоволеності ними у здобувачів. За результатами опитувань, які регулярно проводяться серед здобувачів вищої освіти, рівень задоволеності здобувачів є високим.

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)

Щодо реалізації права на освіту для осіб з особливими освітніми потребами ХАІ створює достатні умови, регламентовані такими документами: Правила прийому до НАУ «ХАІ» (<https://t1p.de/oa3m>); Порядок супроводу (надання допомоги) особам з інвалідністю та іншими маломобільним групам населення під час навчання та відвідування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (<https://t1p.de/m1lsk>), затверджений наказом Університету від 20.04.2018 р. № 203 (<https://t1p.de/mteap>) та іншими нормативними документами та матеріалами ХАІ. Крім того, діє система використання дистанційних технологій власної розробки університету Менсор. Здобувач з особливими освітніми потребами має право та можливість отримати дистанційний доступ до всіх навчальних матеріалів за освітніми компонентами ОПП у зручний для нього спосіб, а також здійснити контроль отриманих результатів навчання в дистанційному режимі. Здобувачі з особливими освітніми потребами можуть навчатися за індивідуальним графіком навчання. На ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» особи з особливими потребами не навчаються.

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?

Політика та процедури врегулювання конфліктних ситуацій (включаючи пов'язані з сексуальними домаганнями, дискримінацією та корупцією) регламентуються Статутом університету, процедурами вирішення конфліктних ситуацій – доступні, чіткі та зрозумілі для всіх учасників освітнього процесу та яких послідовно дотримуються під час реалізації ОПП. За ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» конфліктних ситуацій (зокрема пов'язаних із сексуальними домаганнями, дискримінацією та/або корупцією тощо) не зафіксовано. У разі виникнення таких ситуацій здобувач має право звернутися до завідуючого кафедрою, заступника декана за спеціальністю, психологічного кабінету, юридичної служби та/або заручитися допомогою Офісу студентського омбудсмена (<https://t1p.de/gci8>), який функціонує на підставі Положення «Про уповноваженого з прав студентів» (<https://t1p.de/l9r8b>) чи звернутися до органів студентського самоврядування (<https://t1p.de/cvqv5>). Для повідомлення про факти вчинення корупційних або пов'язаних з корупцією правопорушень, конфліктних ситуацій, що виникають під час освітнього процесу, можна звернутися до адміністрації університету або через скриньку довіри. Розгляд звернень, скарг і заяв, що надходять до ЗВО відбувається відповідно до діючого законодавства.

8. Внутрішнє забезпечення якості освітньої програми

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

Процедури розроблення, затвердження, моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм регулюються такими документами: Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти в Національному аерокосмічному університеті ім. М. Є. Жуковського «ХАІ» (п.4.2) (<https://t1p.de/tfvj>); Положення про організацію освітнього процесу в НАУ «ХАІ» (<https://t1p.de/3lae>) (розділ 3); Положення про розроблення та модернізацію освітніх програм в НАУ «ХАІ» (<https://t1p.de/l5om>).

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

Процедури моніторингу та періодичності перегляду освітніх програм визначені Положенням про розроблення та модернізацію освітніх програм в «ХАІ» (<https://t1p.de/l5om>). Перегляд освітніх програм з метою їх удосконалення здійснюється у формах оновлення або модернізації. Підставою для оновлення освітньої програми можуть бути: ініціатива і пропозиції гаранта ОПП та/або викладачів програми; результати оцінювання якості освітньої програми (такі результати можуть бути отримані під час самооцінювання ОПП, опитувань здобувачів вищої освіти, випускників, роботодавців, адміністративних перевірок, внутрішнього й зовнішнього аудиту та інших процедур); ініціатива основних стейкхолдерів; ініціатива проектної групи з метою врахування змін, що відбулися в науковому професійному полі, у яких реалізується ОПП, а також змін ринку освітніх послуг або ринку праці; об'єктивні зміни інфраструктурного, кадрового характеру та/або інших ресурсних умов реалізації ОПП. Оновлення відображаються у відповідних структурних елементах ОПП. ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» за спеціальністю 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» для початкового (короткого циклу) рівня вищої освіти розроблено і затверджено Вченою радою «ХАІ» 22.12.2021 р., протокол № 5. Оскільки за даною ОПП було здійснено перший набір здобувачів у 2022 році, а у 2023 році набору не було, то оновлення ОПП не проводилося.

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

Позиція здобувачів вищої освіти береться до уваги під час перегляду освітньої програми. Здобувачі вищої освіти безпосередньо та через органи студентського самоврядування можуть бути залученими до процесу періодичного перегляду освітньої програми «Менеджмент якості товарів та послуг» спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» та інших процедур забезпечення її якості як партнери. Моніторинг програми та її компонентів відбувається шляхом опитування здобувачів вищої освіти та працівників з метою оцінювання викладання, навчання та оцінювання, а також вихідної інформації відповідно до показника успішності. Використовується системи зворотного та прямого зв'язку для аналізу результатів оцінювання та очікуваних розробок в предметній галузі з врахуванням потреб суспільства та наукового середовища.

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

Студентське самоврядування бере участь у процедурах внутрішнього забезпечення якості ОП, щодо їх розробки і перегляду. У своїй діяльності студентське самоврядування керується: Положенням «Про студентське самоврядування Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»» [<https://t1p.de/uk8v>]. Відповідними Положеннями щодо організації системи управління якістю [<https://t1p.de/tktq>]. Положенням «Про організацію освітнього процесу» [<https://t1p.de/3lae>]. У ЗВО організована процедура опитувань здобувачів вищої освіти з метою покращення якості освітньої програми. Результати анкетування опрацьовуються та за наслідками опитувань приймаються відповідні рішення. Студентське самоврядування мотивує здобувачів до участі в опитуваннях.

Продемонструйте, із посиланням на конкретні приклади, як роботодавці безпосередньо або через

свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОП та інших процедур забезпечення її якості

Роботодавці безпосередньо та/або через свої об'єднання залучені до процесу періодичного перегляду ОПП та інших процедур забезпечення її якості як партнери, шляхом обговорення відповідних питань під час науково-практичних конференцій, семінарів, зустрічей з колективом кафедри для визначення шляхів підвищення рівня професійної компетентності та набуття додаткових компетентностей здобувачами вищої освіти. Зокрема роботодавці надають відгуки та рецензії на ОПП. Такі відгуки надано: ТОВ «АКУТЕК» (до 2023 р. мало назву ТОВ ВО «ОВЕН»), АТ «ФЕД», УА ТОВ Фірма «КОДА». У 2021 році на розширеному засіданні кафедри № 303 (протокол № 8 від 22.03.2021 р.) за участю заступниці начальника відділу індустріальної метрології УА ТОВ Фірма «КОДА» Міц Н.О., директора ТОВ ВО «ОВЕН» Анакіна Є.О. було обговорено зміст ОПП.

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

Важливими елементами системи зворотного зв'язку з випускниками є Міжнародна асоціація випускників ХАІ (<https://t1p.de/3640r>) і відділ працевлаштування випускників (<https://t1p.de/aa17>). Вони здійснюють діяльність у таких напрямках: ведення інформаційної бази даних випускників університету, забезпечення зв'язку з випускниками, співбесіда з метою поширення знань про університет тощо. Узагальнення матеріалів взаємодії дає важливі дані для удосконалення освітніх програм.

На кафедрі інтелектуальних вимірювальних систем та інженерії якості наявна практика збирання, аналізу та врахування інформації щодо кар'єрного шляху випускників. Випуску на ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірювальна техніка» на даний момент ще не було.

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?

Процедури щодо забезпечення якості реалізації, контролю та моніторингу внутрішніх показників освітньої діяльності за ОПП містять: контроль діяльності науково-педагогічних працівників; заслуховування, обговорення та прийняття рішень на розширених засіданнях кафедр та семінарах за участю гарантів, викладачів та стейкхолдерів; заслуховування, обговорення питань та прийняття рішень на засіданнях вченої ради університету; моніторинг якості у вигляді анкетування здобувачів тощо. Система забезпечення якості закладу вищої освіти забезпечує вчасне реагування на виявлені недоліки в освітній програмі та/або освітній діяльності з реалізації освітньої програми. У ході здійснення процедур внутрішнього забезпечення якості за час реалізації ОПП було виявлено недоліки, зокрема, в окремих робочих програмах навчальних дисциплін було наведено застарілі літературні джерела, відсутність програмних результатів навчання у деяких робочих програмах дисциплін, некоректне співвідношення аудиторних та самостійних годин в окремих робочих програмах навчальних дисциплін. Під час роботи над удосконаленням ОПП була проведена відповідна робота, а саме, доопрацювання робочих програм навчальних дисциплін з метою усунення зазначених недоліків.

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?

Оскільки акредитація ОПП є первинною, результати зовнішнього забезпечення якості вищої освіти, які слід взяти до уваги під час удосконалення ОПП, відсутні. Але в ОПП і робочих програмах ураховувалися зауваження з акредитації освітніх програм інших кафедр ХАІ, які обговорювалися на засіданнях відповідних кафедр.

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

Учасники академічної спільноти «ХАІ» здійснюють заходи, спрямовані на побудову системи внутрішнього забезпечення якості освіти, фундаментом якої є дотримання основних показників: політика щодо забезпечення якості; розроблення, затвердження, періодичний перегляд та моніторинг ОПП; студентоцентризоване навчання, викладання та оцінювання; забезпечення якості викладацького складу; публічність інформації тощо. Розгляд та прийняття пропозицій/рішень/заходів з питань щодо забезпечення якості ОПП регулярно здійснюється на розширених засіданнях кафедр, вчених радах факультетів, вченої ради університету. Участь академічної спільноти в опитуванні щодо задоволеності забезпечення якості освіти надає можливість надати зворотний зв'язок та пропозиції щодо покращення системи внутрішнього забезпечення якості. Питання, які присвячено системі якості та процедурам її забезпечення розглядаються на засіданнях вченої ради університету та факультету, а також на засіданнях кафедри. В академічній спільноті закладу вищої освіти сформована культура якості, що сприяє постійному розвитку освітньої програми та освітньої діяльності за цією програмою (<https://khai.edu/ua/education/sistema-zabezpechennya-yakosti-osviti/>).

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

Між різними структурними підрозділами ЗВО (навчально-аналітичний відділ (НАВ); навчально-методичний відділ (НМВ); навчально-організаційний відділ (НОВ); відділ технічних засобів навчання; відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників) існує формальна (яка регулюється відповідними Положеннями) та

неформальна взаємодія щодо процесів і процедур внутрішнього забезпечення якості освіти. Так, НАВ регулює питання аналітичного супроводу та інформаційного забезпечення навчального процесу, а також розробки та підтримки інформаційно-навчального простору Університету. НМВ вирішує такі питання: диспетчеризація освітнього процесу, методичне забезпечення освітнього процесу, розробка і впровадження систем якості в Університеті. НОВ веде обліково-статистичну роботу, формує екзаменаційні комісії, супроводжує питання замовлення виготовлення та видачі дипломів, веде роботу в ЄДЕБО, обробку інформації приймальної комісії Університету. Відділ сприяння працевлаштуванню студентів і випускників сприяє працевлаштуванню випускників та тимчасової трудової зайнятості студентів університету, адаптує випускників до практичної діяльності, налагоджує і підтримує зв'язки з потенційними роботодавцями, проводить заходи, що сприяють успішному працевлаштуванню студентів і випускників ЗВО, здійснює консультативну діяльність з питань тимчасової трудової зайнятості студентів та працевлаштування випускників університету, інформує студентів і випускників ЗВО про відкриті вакансії.

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 університеті визначені чіткі і зрозумілі правила та процедури, що регулюють права та обов'язки всіх учасників освітнього процесу. Права та обов'язки усіх учасників освітнього процесу в «ХАІ» регулюються наступними документами: Статут Університету (<https://t1p.de/9h5k>), Колективний договір (<https://t1p.de/xdjn>), Кодекс етичної поведінки в ХАІ (<https://t1p.de/pu8l>), Положення «Про організацію освітнього процесу в ХАІ» (<https://t1p.de/3lae>), Правила внутрішнього розпорядку «ХАІ» (<https://t1p.de/uef9x>), Контрактом здобувача вищої освіти, тощо. Доступність перелічених документів для учасників освітнього процесу забезпечуються їх розміщенням на веб-сайті університету, де також є доступ до публічної інформації з інших питань (<https://education.khai.edu/normative/>).

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

<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/gromadske-obgovorennya/>

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

<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-molodshih-bakalavriv/menedzhment-yakosti-tovariv-ta-poslug5/>
<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-molodshih-bakalavriv/menedzhment-yakosti-tovariv-ta-poslug5/programni-kompetentnosti206/>
<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-molodshih-bakalavriv/menedzhment-yakosti-tovariv-ta-poslug5/programni-rezultati-navchannya205/>
<https://khai.edu/ua/education/osvitni-programi-i-komponenti/osvitni-programi-molodshih-bakalavriv/menedzhment-yakosti-tovariv-ta-poslug5/korotkij-opis-struktura-i-komponenti191/>

11. Перспективи подальшого розвитку ОП

Якими загалом є сильні та слабкі сторони ОП?

З огляду на проведений самоаналіз ОПП вона має сильні та слабкі сторони. Серед сильних сторін ОПП:

- використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі;
- впровадження студентоцентрованого навчання;
- високий рівень професіоналізму та науковий потенціал НПП, задіяного у викладанні за ОПП;
- наявність значної кількості обов'язкових компонент, які відображають галузевий контекст;
- розвинені навчально-методична та матеріально-технічна бази у ЗВО;
- розвинена система дистанційної освіти;
- налагоджені довготривалі партнерські відносини з підприємствами;
- широкі можливості для заняття спортом на базі власного спортивно-оздоровчого комплексу та розвитку творчої особистості у студентських колективах.

Серед слабких сторін ОПП можна відзначити:

- відсутність участі здобувачів у програмах академічної мобільності;
- невеликий контингент здобувачів;
- необхідність подальшої роботи з оновлення лабораторної бази;
- відсутність підготовки здобувачів ОПП за дуальною формою освіти;
- низька активність здобувачів ОПП щодо участі в олімпіадах та конкурсах.

Якими є перспективи розвитку ОП упродовж найближчих 3 років? Які конкретні заходи ЗВО планує

здійснити задля реалізації цих перспектив?

З метою розвитку ОПП «Менеджмент якості товарів та послуг» упродовж найближчих 3 років планується здійснити такі заходи:

- збільшити кількість наукових публікацій науково-педагогічних працівників за профілем дисциплін ОПП у виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз даних, зокрема в Scopus, Web of Science;
- розширити коло потенційних стейкхолдерів-роботодавців, залучити їх до участі в періодичному оновленні ОПП, передбачити використання їх практичного досвіду та матеріальної бази для покращення практичної підготовки здобувачів і можливості подальшого працевлаштування випускників ОПП;
- використовувати усі наявні можливості для залучення до аудиторних занять більшої кількості професіоналів-практиків, експертів галузі, представників роботодавців;
- розвивати практику участі здобувачів ОПП у програмах академічної мобільності;
- забезпечити постійне підвищення показників системи забезпечення якості освіти;
- постійно забезпечувати реалізацію принципів академічної доброчесності;
- забезпечити постійний моніторинг і збільшення професійних активностей викладачів;
- стимулювати здобувачів до участі у конкурсах і олімпіадах;
- інтенсифікувати зусилля щодо залучення представників роботодавців до освітнього процесу;
- забезпечувати постійне підвищення кваліфікації науково-педагогічного персоналу як у системі підвищення кваліфікації Університету, так і шляхом участі у міжнародних проектах, заходах неформальної освіти, фахових заходах;
- постійно проводити профорієнтаційні заходи серед потенційних вступників з метою збільшення контингенту здобувачів;
- постійно оновлювати наповнення дистанційних курсів навчальних дисциплін у системі Ментор.

Запевнення

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

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

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

Додатки:

Таблиця 1. Інформація про обов'язкові освітні компоненти ОП

Таблиця 2. Зведена інформація про викладачів ОП

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

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

Документ підписаний кваліфікованим електронним підписом/кваліфікованою електронною печаткою.

Інформація про КЕП

ПІБ: Литвинов Олексій Миколайович

Дата: 03.05.2024 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	
ОК9 Інженерна і комп'ютерна графіка	навчальна дисципліна	<i>ОК9 Інженерна і комп'ютерна графіка.pdf</i>	7VNjb7jeDs+MLMIQdAVP4EWRqYdrwaXwGQddlGH7Veo=	Аудиторія 249 (головний корпус) (58,1 кв. м) – комп'ютерний клас: комп'ютер – 11 шт., монітор – 11 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, авіаційний симулятор, принтер HP; наявність каналів доступу до Інтернету. Аудиторія 254 (головний корпус) (57,9 кв. м) – лекційна аудиторія: ноутбук, проектор мультимедійний, проекційний екран, сканер, дошка, наявність каналів доступу до Інтернету.
ОК8 Алгоритмізація та програмування	навчальна дисципліна	<i>ОК8 Алгоритмізація та програмування.pdf</i>	BY/O7bNpW+oWLq9ujQcc6BDnbWMGrxz2ujMRLbyzXXM=	Аудиторія 233 (радіокорпус) (212,8 кв. м) лекційна аудиторія. Проектор мультимедійний – 1 шт., проекційний екран - 1 шт., дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету Аудиторія 428 (радіокорпус), (72 кв. м) лабораторія інформаційних технологій проектування, комп'ютерний клас: комп'ютер – 10 шт.; проектор мультимедійний - 1шт; проекційний екран – 1; дошка аудиторна; ліцензійне програмне забезпечення QtCreator, MySQL, Open Office 10, Microsoft VisualStudio, принтер HP, наявність каналів доступу до Інтернету.
ОК14 Кваліфікаційний іспит	підсумкова атестація	<i>ОК14 Кваліфікаційний іспит.pdf</i>	ipbUUx2FrX1Q4dNnoUn7qEKIPcxGcvxwtznxBiadWA=	Аудиторія 328 (радіокорпус) (80,2 кв. м), навчальна лабораторія. Персональний комп'ютер – 12 шт., печатний пристрій – 2 шт, сканер – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету
ОК13 Навчальна практика	практика	<i>ОК13 Навчальна практика.pdf</i>	puCxQFzqHrEm6Jh5TgeajIy4eRJMZFptt fvXz87M26o=	Аудиторія 328 (радіокорпус) (80,2 кв. м), навчальна лабораторія. Персональний комп'ютер – 12 шт., печатний пристрій – 2 шт, сканер – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету Аудиторія 111 (радіокорпус) (73,6 кв. м) навчальна лабораторія. Вольтметр В2-23 – 2 шт, вольтметр В7-16 – 3 шт, вольтметр В7-26 – 5 шт, вольтметр В7-23 – 1 шт, вольтметр Ф-4214 – 1 шт, вольтметр ВК7-10А – 2 шт, генератор ГЗ-34 – 1 шт, генератор ГЗ-109 – 4 шт, генератор ГЗ-112 – 3шт, генератор Г4-154 – 1 шт,

				генератор Г4-18 – 2 шт, генератор Г6-27 – 2 шт, генератор ГЗ-102 – 1 шт, магазин Р-33 – 1 шт, міст Р589 – 1 шт, міст Р5010 – 1 шт, випрямляч стабілізатор ТЕС-7М – 1 шт, джерело живлення ТЕС- 23 – 1 шт, аналізатор форми сигналу Ф 4310 – 1 шт, частотомір Ф-5041 – 2 шт, частотомір Ч3-34 – 5 шт, частотомір Ч3-47А – 1 шт, частотомір Ф571 – 1 шт., мультиметр UNI-T UTM 1880з – 1 шт., мультиметр UNI-T UTM 180з – 2 шт., мультиметр UNI-T UT 801 – 1 шт., мультиметр UNI-T UT 8802 – 1 шт. проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету.
ОК12 Основи статистичних методів аналізування якості	навчальна дисципліна	ОК12 Основи статистичних методів аналізування якості.pdf	LobdOP7ZHr6rYCz7 Zf6zQXMzeW/wO8f 5qfbWTfCfJKc=	Аудиторія 328 (радіокорпус) (80,2 кв. м), навчальна лабораторія. Персональний комп'ютер – 12 шт., печатний пристрій – 2 шт., сканер – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету Аудиторія 111 (радіокорпус) (73,6 кв. м) навчальна лабораторія. Вольтметр В2-23 – 2 шт, вольтметр В7-16 – 3 шт, вольтметр В7-26 – 5 шт, вольтметр В7-23 – 1 шт, вольтметр Ф-4214 – 1 шт, вольтметр ВК7-10А – 2 шт, генератор ГЗ-34 – 1 шт, генератор ГЗ-109 – 4 шт, генератор ГЗ-112 – 3шт, генератор Г4-154 – 1 шт, генератор Г4-18 – 2 шт, генератор Г6-27 – 2 шт, генератор ГЗ-102 – 1 шт, магазин Р-33 – 1 шт, міст Р589 – 1 шт, міст Р5010 – 1 шт, випрямляч стабілізатор ТЕС-7М – 1 шт, джерело живлення ТЕС- 23 – 1 шт, аналізатор форми сигналу Ф 4310 – 1 шт, частотомір Ф-5041 – 2 шт, частотомір Ч3-34 – 5 шт, частотомір Ч3-47А – 1 шт, частотомір Ф571 – 1 шт., мультиметр UNI-T UTM 1880з – 1 шт., мультиметр UNI-T UTM 180з – 2 шт., мультиметр UNI-T UT 801 – 1 шт., мультиметр UNI-T UT 8802 – 1 шт. проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету.
ОК11 Основи сертифікації товарів та послуг	навчальна дисципліна	ОК11 Основи сертифікації товарів та послуг.pdf	JrOvBvZcJWfej6lyg WXZzmud1OAF1V1 hzPgdMehogU=	Аудиторія 328 (радіокорпус) (80,2 кв. м), навчальна лабораторія. Персональний комп'ютер – 12 шт., печатний пристрій – 2 шт., сканер – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету
ОК10 Управління якістю	навчальна дисципліна	ОК10 Управління якістю.pdf	nwp6LEuE76V6olo/ PD9WvnT1nJs3+4Gs	Аудиторія 328 (радіокорпус) (80,2 кв. м), навчальна

			zqdvw8GziLg=	лабораторія. Персональний комп'ютер – 12 шт., печатний пристрій – 2 шт., сканер – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету
ОК6 Основи метрології	навчальна дисципліна	ОК6 Основи метрології.pdf	LhKWmJ2wkVP/rR A1ayfXgCn1Aхuob7h EKk4GsbQ2bxA=	Аудиторія 111 (радіокорпус) (73,6 кв. м) навчальна лабораторія. Вольтметр В2-23 – 2 шт, вольтметр В7-16 – 3 шт, вольтметр В7-26 – 5 шт, вольтметр В7-23 – 1 шт, вольтметр Ф-4214 – 1 шт, вольтметр ВК7-10А – 2 шт, генератор ГЗ-34 – 1 шт, генератор ГЗ-109 – 4 шт, генератор ГЗ-112 – 3шт, генератор Г4-154 – 1 шт, генератор Г4-18 – 2 шт, генератор Г6-27 – 2 шт, генератор ГЗ-102 – 1 шт, магазин Р-33 – 1 шт, міст Р589 – 1 шт, міст Р5010 – 1 шт, випрямляч стабілізатор ТЕС-7М – 1 шт, джерело живлення ТЕС-23 – 1 шт, аналізатор форми сигналу Ф 4310 – 1 шт, частотомір Ф-5041 – 2 шт, частотомір ЧЗ-34 – 5 шт, частотомір ЧЗ-47А – 1 шт, частотомір Ф571 – 1 шт., мультиметр UNI-T UTM 1880з – 1 шт., мультиметр UNI-T UTM 180з – 2 шт., мультиметр UNI-T UT 801 – 1 шт., мультиметр UNI-T UT 8802 – 1 шт. проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету.
ОК5 Вступ до фаху	навчальна дисципліна	ОК5 Вступ до фаху.pdf	vE6QI66NbYl8gUrW xOhdHS7fOp3BsqtB umA1ihj+BXУ=	Аудиторія 111 (радіокорпус) (73,6 кв. м) навчальна лабораторія. Вольтметр В2-23 – 2 шт, вольтметр В7-16 – 3 шт, вольтметр В7-26 – 5 шт, вольтметр В7-23 – 1 шт, вольтметр Ф-4214 – 1 шт, вольтметр ВК7-10А – 2 шт, генератор ГЗ-34 – 1 шт, генератор ГЗ-109 – 4 шт, генератор ГЗ-112 – 3шт, генератор Г4-154 – 1 шт, генератор Г4-18 – 2 шт, генератор Г6-27 – 2 шт, генератор ГЗ-102 – 1 шт, магазин Р-33 – 1 шт, міст Р589 – 1 шт, міст Р5010 – 1 шт, випрямляч стабілізатор ТЕС-7М – 1 шт, джерело живлення ТЕС-23 – 1 шт, аналізатор форми сигналу Ф 4310 – 1 шт, частотомір Ф-5041 – 2 шт, частотомір ЧЗ-34 – 5 шт, частотомір ЧЗ-47А – 1 шт, частотомір Ф571 – 1 шт., мультиметр UNI-T UTM 1880з – 1 шт., мультиметр UNI-T UTM 180з – 2 шт., мультиметр UNI-T UT 801 – 1 шт., мультиметр UNI-T UT 8802 – 1 шт. проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету.
ОК4 Основи програмування	навчальна дисципліна	ОК4 Основи програмування.pdf	+PnC75YCiR59bхkt5 WZTMbkbTVjBa6TV	Аудиторія 328 (радіокорпус) (80,2кв.м), навчальна

			kOroqBisxc8=	лабораторія. Персональний комп'ютер – 12 шт., печатний пристрій – 2 шт, сканер – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету
ОК3 Фізика	навчальна дисципліна	ОК3 Фізика.pdf	A7XFeJ9f2PSmqULj TTBp00C5oVWdFRj 5MLG5bTLe1oI=	Аудиторія 240 (радіокорпус), (144,5 кв. м) лекційна аудиторія: проектор мультимедійний – 1шт., проекційний екран – 1 шт., ноутбук – 1 шт., logівеб камера – 1 шт; дошка аудиторна. Аудиторія 102 (радіокорпус), (35,0 кв. м) – лекційна аудиторія: комп'ютер – 1 шт., монітор – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна. Оснащення лабораторій кафедри фізики (більше 200 установок) дозволяє кожному студенту виконувати лабораторні роботи індивідуально: аудиторії 406 (радіокорпус), 409 (радіокорпус) механіка, молекулярна фізика, термодинаміка; аудиторії 411 (радіокорпус) , 413 (радіокорпус) , 414 (радіокорпус), 417 (радіокорпус) електрика і магнетизм, хвильова оптика.
ОК2 Вища математика	навчальна дисципліна	ОК2 Вища математика.pdf	KX+MLi2W7o1DIUu X6L4VZ32PvEF6NO1 vtYc+TdaMQQY=	Аудиторія 233 (радіокорпус) (212,8 кв. м) лекційна аудиторія. Проектор мультимедійний – 1 шт., проекційний екран - 1 шт., дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету Аудиторія 405 (літакобудівельний корпус), (51,1 кв. м) – комп'ютер – 1 шт., монітор – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна.
ОК1 Елементарна математика	навчальна дисципліна	ОК1 Елементарна математика.pdf	1ehGQCwKN1Dvs3gf bdfr1kH9JMOk1WE +UP+2aihe1WY=	Аудиторія 233 (радіокорпус) (212,8 кв. м) лекційна аудиторія. Проектор мультимедійний – 1 шт., проекційний екран - 1 шт., дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету Аудиторія 405 (літакобудівельний корпус), (51,1 кв. м) – комп'ютер – 1 шт., монітор – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна.
ОК7 Основи авіакосмічної техніки	навчальна дисципліна	ОК7 Основи авіакосмічної техніки.pdf	kNs4kBxL93wZJisK R2oQgPwTdwCUS2o 6tr99UD/ZVcM=	Аудиторія 328 (радіокорпус) (80,2кв.м), навчальна лабораторія. Персональний комп'ютер – 12 шт., печатний пристрій – 2 шт, сканер – 1 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність каналів доступу до Інтернету Аудиторія 518 (радіокорпус), (55.5 кв. м) – лабораторія датчиків систем управління: обладнання і стенди для досліджень статичних і динамічних характеристик елементів систем автоматичного управління (датчиків, підсилювачів, електронних модулаторів і

				<p>демодуляторів, аналого-цифрових і цифро-аналогових перетворювачів); гіроскопічних датчиків і пристроїв інерційних систем управління об'єктів аерокосмічної техніки (вільного гіроскопа, датчика кутової швидкості, гіровертикалі); характеристик курсової системи КС-6; проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність доступу до Інтернету.</p> <p>Аудиторія 301 (корпус К2), (49,7 кв. м) – лабораторія авіоніки та електротехнічного обладнання: системи автоматизованого та автоматичного контролю та перевірки бортових систем літальних апаратів – 5 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна.</p> <p>Аудиторія 306 (корпус К2), (70,1 кв. м) – лабораторія авіоніки та електротехнічного обладнання: системи автоматизованого та автоматичного контролю та перевірки бортових систем літальних апаратів – 5 шт., проектор мультимедійний, проекційний екран, дошка аудиторна, наявність доступу до Інтернету.</p>
--	--	--	--	---

* 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
355803	Томілова Євгенія Павлівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет ракетно-космічної техніки	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О. М. Горького, рік закінчення: 1976, спеціальність: математика	47	ОК1 Елементарна математика	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту 1. Харківський державний університет ім. О.М. Горького, 1976 р., Математик, викладач математики. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»,

свідоцтво про підвищення кваліфікації, тема «Основи застосування дистанційних освітніх технологій у навчальному процесі, створення електронного навчального курсу в LMS Moodle», 2018 р.

2. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», відділ післядипломної освіти, свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000917- 23, від 04.07.2023 р.

Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років)

П1)

1.В.О. Рвачов, Т.В. Рвачова, Є.П. Томілова// Tomic Functions and Lacunary Interpolation Series in Boundary value Problems for Partial Derivatives Equations and Image Processing // РЕКС, 2020, №1(93)

2. Рвачев В.О. Application of the Generalized Taylor – Birkhoff Series for Solving of the Initial Value Problem for Ordinary Differential Equations /V.O. Rvachov, T.V. Rvachova, Ye.P. Tomilova// ХАІ. Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології. – 2018, № 79.-с. 153-161.

3. Рвачев В.О. Finding Antiderivatives with the Help of the Generalized Taylor Series / В.О. Рвачев, Т.В. Рвачева, Є.П. Томилова// ХАІ. Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології. – 2016. № 73. - С.52-58.

4.Рвачев В.О. Застосування атомарних узагальнених рядів Тейлора до вирішення інтегральних рівнянь електродинаміки та теорії антен / В.О. Рвачев, Т.В. Рвачева, Є.П. Томилова// Радіоелектронні і Комп'ютерні системи. - 2013. №1 (60). - С.7-14.

5.Рвачев В.О.
Біркгоффо
інтерполяція
поліноміальними
сплайнами четвертого
ступеня / В.О. Рвачев,
Т.В. Рвачева, Є.П.
Томилова//
Радіоелектронні і
комп'ютерні системи.
– 2015, № 1 - с.33-38.
ПЗ)

1.Елементарна
математика в
прикладних і задачах:
навчальний посібник
/ К.П. Барахов, І.В.
Брисіна, О.В.
Головченко, Н.В.
Драшпуль, О.Г.
Ніколаєв, Т.В.
Рвачова, Є.П.
Томилова, В.В.
Хоменко, Ю.А.
Щербакова. - Х.: Нац.
аерокосм. ун-т ім. М.
Є. Жуковського «Харк.
авіац. Ін-т», 2016. -
196 с.

2. Методи системного
аналізу у фінансовій і
актуарній математиці
[Електронний ресурс]
/ І.В.Брисіна,
Т.В.Рвачова, Є.П.
Томилова,
В.О.Макарічев. - ХАІ,
2017. – 67 с.

3. Фінансова і
актуарна математика:
навчальний посібник з
практичних занять
[Електронний ресурс]
/ І.В. Брисіна, Т.В.
Рвачова, Є.П.
Томилова, В.О.
Макарічев. - ХАІ, 2017.
– 62 с.

4. Методи системного
аналізу у фінансовій
та актуарній
математиці
(перекладено на
українську мову)
[Електронний ресурс]:
І.В. Брисіна, Т.В.
Рвачева, Є. П.
Томилова, В. .
Макарічев. – Харків:
Нац. аерокосм. ун-т
ім. М. Є. Жуковського
«ХАІ», 2017. – 67 с.

5. Математичні моделі
страхового бізнесу та
фінансової
математики: навч.
посібник /
І.В.Брисіна, В.О.
Макарічев, Т.В.
Рвачова, Томилова Є.П.
; М-во освіти і науки
України,
Нац.аерокосм. ун-т ім.
М. Є. Жуковського
;Харків. авіац. ін-т. -
Харків. - Нац.
аерокосм. ун-т ім. М. Є.
Жуковського Харків.
авіац. ін-т, 2021. - 90 с.

6. Математичні
методи і моделі в

економіці.
[Електронний ресурс]: В.М. Кузніченко, В.О. Рвачов, Є.П. Томилова.; М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського Харків. авіац. ін-т- Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського; Харків. авіац. ін-т, 2021. - 95 с.

П4)
Курс лекцій, практикум, робоча програма «Актуарна та фінансова математика» для бакалаврів / М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського Харків. авіац. ін-т; Каф. вищ. математики та систем. аналізу (№ 405); розроб.: І. В. Брисіна, Т. В. Рвачова. - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського; 2020. - 157. с. - <http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/P8>

1. Відповідальний виконавець наукової теми: «Розвиток математичних методів дослідження прикладних задач. Атомарні функції та їх застосування» (№ Державної реєстрації 0119U002517).

П12)
1. Application of atomic wavelets and atomic Birkhoff / В.А. Рвачев, Т.В. Рвачева, Е.П. Томилова// Taylor series to numerical solving of Fredholm integral equations of the second kind. - XXII

Всеукраїнська наукова конференція "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики" АРАМС-2016, 5-7 жовтня 2016 р., Львів, ЛНУ. - С. 16- 17.

2. Finding antiderivatives with the help of the atomic generalized / В.А. Рвачев, Т.В. Рвачева, Е.П. Томилова// Taylor series, 5th International Conference for Young Scientists on Differential Equations and Applications dedicated to Ya. B.

							Lopatynsky, November 9-11. - 2016. Kyiv. П19) Є дійсним членом громадської організації «Українське науковоосвітнє ІТ товариство»
79075	Сіроклін Віталій Павлович	завідуючий кафедрою, Основне місце роботи	Факультет систем управління літальних апаратів	Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 091301 Інформаційно-вимірвальні системи, Диплом кандидата наук ДК 003472, виданий 22.12.2011	15	ОК10 Управління якістю	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2005, спеціальність: 091301 Інформаційно-вимірвальні системи, Диплом кандидата наук ДК 003472, виданий 22.12.2011 Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Відділ післядипломної освіти Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ». Пройдено підвищення кваліфікації за напрямом "Актуальні проблеми змісту та організації вищої освіти в Україні" (наказ №210 від 04.06.2021). Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років): П1) 1) Modeling and Optimization of Potential Receivers Positioning for Computer Control and Control Systems Anqular Displacement

measuring / Koshevoy N., O.Burliciev, T.Rozhnova, M.Tsekhovskiy, V.Siroklyn, A.Malkova // 2021 XXXI International scientific Symposium Metrology and Metrology/Assurance (MMA), 2021, pp.1-4. DOI:10.1109/MMA52675, 2021.9610924.

2) Development and Modeling of a Device for Measuring the Moisture of oil Products / Koshevoy N., Zabolotnyi O., Potylchak O., Siroklyn V. // In: Nechyporuk M., Pavlikov V., Kritskiy (eds). Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering-2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol.367. Springer, Cham. 2022. pp.221-228. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_20.

3) Modeling and Optimization of Photoelectric Device Positioning for Angular Displacement Measurements in Aircraft Computer Control and Operation Systems / Koshevoy N., Zabolotnyi O.V., Siroklyn V. P., Kostenko E. M., Rozhnova T. G., Burliciev O. L. // In: Nechyporuk M., Pavlikov V., Kritskiy (eds). Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering-2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol.367. Springer, Cham. 2022. pp. 321-330. https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_28.

4) Modified Gray Codes for the Value (Time) Optimization of a Multifactor Experiment Plans // Koshevoy N., Dergachov V.A., Pavlik A.V., Siroklyn V. P., Koshevaya I. I., Hrytsai O. A. // In: Nechyporuk M., Pavlikov V., Kritskiy (eds). Integrated Computer Technologies in Mechanical Engineering-2021. ICTM 2021. Lecture Notes in Networks and Systems, vol.367. Springer, Cham. 2022. pp. 331-343.

https://doi.org/10.1007/978-3-030-94259-5_28.

5) Розробка, дослідження та оптимізація ваговиміральної системи / М. Д. Кошовий, Г. О. Черепашук, Є. Є. Калашніков, О. В. Заболотний [та др.] // Український метрологічний журнал. - 2021. - № 3. - С. 43-49 .

6) Особенности применения радиационных пирометров, влияющие на точность измерения / Г. Черепашук, Е. Калашников, В. Сироклын, О. Гопций // Метрологія та прилади : науково-виробничий журнал. - 2018. - № 3. - С. 41-46 .

П2)

1) Кошовий М.Д., Костенко О.М., Сіроклин В.П., Муратов В.В. Пристрій для вимірювання температури в свердловині. Патент №147515, Україна, Опубл. 12.05.2021, Бюл. №19.

2) Кошовий М.Д., Костенко О.М., Сіроклин В.П., Муратов В.В. Датчик тиску. Патент №147516, Україна, Опубл. 12.05.2021, Бюл. №19.

3) Комп'ютерна програма "COMBTEST" / Павлик Г.В., Доценко Н.В., Сіроклин В.П., Кошовий М.Д., Анікін А.М. - Свід. про реєстр. автор. права на твір № 108343. – Зареєстр. в ДП "Укрпатент" 30.09.2021.

4) Комп'ютерна програма "Electronics simulation" / Павлик Г.В., Доценко Н.В., Сіроклин В.П., Кошовий М.Д., Анікін А.М. - Свід. про реєстр. автор. права на твір № 108349. – Зареєстр. в ДП "Укрпатент" 30.09.2021.

5) Комп'ютерна програма "Програма аналізу маршрутів у графі" // Павлик Г.В., Сіроклин В.П., Анікін А.М., Доценко М.І. – Свід. про реєстр. автор. права на твір № 118503 – Зареєстр. в

ДП "УКРНОІВІ"
26.04.2023.
6) Комп'ютерна програма "TEST"//
Павлик Г.В., Сіроклін В.П., Анікін А.М., Доценко М.І. – Свід. про реєстр. автор. права на твір № 118504 – Зареєстр. в ДП "УКРНОІВІ"
26.04.2023
П3)
1. Сіроклін В.П. Измерительные преобразователи: лабораторный практикум: учебное пособие / Н. Д. Кошевой, Г. А. Черепашук, Е. Е. Калашников. – Х.: Харьков ХНАДУ, 2018 – 78 с.
2. Чебикіна Т.В., Бондаренко Г.Г., Чернобай Н.В., Сіроклін В.П. Статистичні методи управління якістю
Вид документа: Методичний посібник
Рік видання: 2018
Місце видання: Харків
Видавництво: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т"
Автори: Чебикіна Т.В., Бондаренко Г.Г., Чернобай Н.В., Сіроклін В.П. – 92 с.
3. Бондаренко Г.Г., Косач Н.І., Сіроклін В.П., Чернобай Н.В. Сертифікація і аудит
Вид документа: Методичний посібник
Рік видання: 2018
Місце видання: Харків
Видавництво: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т"
Автори: Бондаренко Г.Г., Косач Н.І., Сіроклін В.П., Чернобай Н.В. – 120 с.
П4)
1. Вимірювання фізико-хімічних величин: лабораторний практикум / Г.О. Черепашук, В.О. Повгородній, Є.Є. Калашніков, В.П. Сіроклін. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харк. авіац. ін-т», 2021. – 74 с.
2. Розробка робочих програм та дистанційних курсів за дисциплінами «Стандартизація», «Статистичні методи аналізування якості», «Економіка якості»
П8)

Виконання функцій відповідального виконавця наукової теми:

1) Аналізування системи забезпечення якості надання освітніх послуг ВНЗ з огляду на міжнародні установи і стандарти :звіт про НДР (проміж.) / М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харк. авіац. ін-т" ;кер. Павленко В. : викон. : Косач Н., Сіроклин В., Бондаренко Г., Чернобай Н. - Харків, 2017. - 32 с. - № ДР 0116U005548 - Инв. № 0217U003942

2) Розробка концепції побудови внутрішньої системи забезпечення якості надання освітніх послуг у ВНЗ :звіт про НДР (кінц.) / М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ;керівник Павленко В. М. ; викон.: Косач Н. І., Сіроклин В. П., Бондаренко Г. Г., Чернобай Н. В. - Харків, 2018. - 95 с. - № ДР 0116U005548 - Инв. № 0219U003581

3) Підвищення техніко-економічних показників інформаційно-вимірjuвальних систем промислового призначення : звіт про НДР (остаточ.) / М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського "Харків. авіац. ін-т" ; керівник Кошовий М. Д. ; викон.: Калашніков Є. Є. [та інш.]. - Харків, 2020. - 99 с. - № ДР 0117U005411 - Инв № 0221U102869 П12)

1. Косач Н. І., Павленко В. М., Сіроклин В.П., Чернобай Н. В., Бондаренко Г. Г. Гарантування безпеки інформаційних технологій у вищих навчальних закладах з урахуванням вимог національного законодавства // Стан та удосконалення безпеки інформаційно-телекомунікаційних систем (SITS 2017).

Миколаїв - Коблево, 20-23 червня, 2017. - 2017. - С. 48-50.

2. Чернобай Н. В., Сіроклин В.П., Бондаренко Г. Г. Визначення критеріїв оцінки якості роботи викладача в системі менеджменту якості ВНЗ // Шоста Міжнародна науково-практична конференція (Одеса, 11-12 жовтня 2016 р.). - 2016. - С. 33-36.

3. Чернобай Н. В., Сіроклин В.П., Бондаренко Г. Г. Залучення студентів до оцінювання якості роботи викладачів // Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційні технології одержання виробів різного функціонального призначення, їх стандартизація та сертифікація», Херсон, 7-9 вересня 2016 р.. - 2016. - С. 25-29. .

4. Впровадження ризик-орієнтованого мислення діяльність університету // Матеріали восьмої міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління», (Полтава – Баку – Харків – Жиліна, 26 – 27 квітня 2018 р.). – 2018. – С. 8.

5. Н. И. Косач, В. П. Сироклын, ХадиАмине, Качество в системе управления машиностроительной компании Ipan Khodro // Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих вчених у царині метрології «Technical Using of Measurement – 2016», (1-5 лютого 2016 року) м. Славське. – 2016. – С.90-92. П20)

1) Внутрішній аудитор систем управління якістю університету з 2016 року та Головний аудитор систем управління якістю університету з 2019 року

2) Розробник СУЯ в університеті з 2014 року, автор документів:

							<p>Положення про систему управління якістю https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-sistemu-upravlinnya-yakisty.pdf;</p> <p>Положення про управління ризиками https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-upravlinnya-rizikami.pdf;</p> <p>Про систему забезпечення якості освітньої діяльності та вищої освіти https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-sistemu-zabezpechennya-yakosti-osvitnoi-diyalnosti-ta-vishhoi-osviti.pdf;</p> <p>Інструкція оформлення титульних аркушів індивідуальних студентських проектів (робіт) https://khai.edu/assets/files/instrukcii/instrukciya-z-oformlennya-titulnih-arkushiv-individualnih-studentskih-proektiv-robit.pdf та інших.</p>
52914	Гавриленко Олена Володимирівна	доцент, Основне місце роботи	Факультет систем управління літальних апаратів	<p>Диплом спеціаліста, Державний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 080403</p> <p>Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 080403</p> <p>Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 029092, виданий 11.05.2005</p>	24	OK8 Алгоритмізація та програмування	<p>Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання</p> <p>Диплом спеціаліста, Державний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2000, спеціальність: 080403</p> <p>Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 080403</p>

Програмне забезпечення автоматизованих систем, Диплом кандидата наук ДК 029092, виданий 11.05.2005

Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:
Відділ післядипломної освіти Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», Свідоцтво ПК 02066769/000857- 23 від 04.07.2023 р., 6 кредитів, 180 годин.

Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років):
П1)

1. Information technology for creating intelligent computer programs for training in algorithmic tasks. Part 1: Mathematical foundations / Kulik, A.S., Chukhray, A.G., Havrylenko, O.V. // System Research and Information Technologies, 2022(4), pp. 27–41 DOI: 10.20535/SRIT.2308-8893.2021.4.02
2. Information Technology For Creating Intelligent Computer Programs For Training In Algorithmic Tasks. Part 2: Research And Implementation. Kulik, A.S., Chukhray, A.G., Havrylenko, O.V. System Research and Information Technologies, 2023(2), pp. 35–48
3. Dergachov K., Havrylenko O. at al. Radio-Heat Contrasts of UAVs and Their Weather Variability at 12GHz, 20GHz, 34GHz, and 94GHz Frequencies // ECTI Transactions on Electrical Engineering, Electronics, and Communications, 2022, 20(2), pp. 163–173. <https://doi.org/10.37936/ecti-eec.2022202.246878>
4. Dergachov K., Havrylenko O. at al. Statistical synthesis of

aerospace radars structure with optimal spatio-temporal signal processing, extended observation area and high spatial resolution // Radioelectronic and Computer Systems, 2022(1), pp. 178– 194. DOI: <https://doi.org/10.32620/reks.2022.1.14>

5. Chukhray, A., Havrylenko, O. THE ENGINEERING SKILLS TRAINING PROCESS MODELING USING DYNAMIC BAYESIAN NETS |Radioelectronic and Computer Systems, 2021, 2021(2), стр. 87–96

6. Chukhray, A., Havrylenko, O. THE METHOD OF STUDENT'S QUERY ANALYSIS WHILE INTELLIGENT COMPUTER TUTORING IN SQL Radioelectronic and Computer Systems, 2021, 2021(2), стр. 78–86

7. A Graphical Environment for Algorithms Training / Markovych, S., Chukhray, A., Lukashov, V., Havrylenko, O., Novytska, O. //Lecture Notes in Networks and Systems, 2021. – V. 188. – pp. 186– 205. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-66717-7_16

8. Chukhray, A., Havrylenko, O. Proximate Objects Probabilistic Searching Method (Conference Paper) // Advances in Intelligent Systems and Computing. – Volume 1113. – AISC. – 2020. – PP. 219-227 https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-37618-5_20

ПЗ)

1. Об'єктно-орієнтоване проектування систем управління [Текст] навч. посібн. / Л. О. Краснов, О. В. Гавриленко – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авіац. ін-т», 2020. – 168 с. http://194.44.11.130/cgi-bin/irbis_nbu/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=EC&P21DBN=

EC&S21STN=1&S21RE
F=10&S21FMT
=JwU_B&C21COM=S&
S21CNR=20& S21P01=
o&S21P02=o&S21P03=
U=&S21COLO
RTERMS=o&S21STR=
%Do%9E571-
521.06%20%D1%8F73
2. Інтелектуальна
комп'ютерна
підтримка навчання
складанню алгоритмів
та SQL-запитів
[монографія] / [А. С.
Кулік та ін.] Нац.
аерокосм. ун-т ім. М.
Є. Жуковського
«Харків. авіац. ін-т». -
X : ХАІ, 2020. – 192 с.
<http://catalog.odnb.odessa.ua/opac/index.php?url=/notices/index/IdNotice:435554/Source:default>
3. Juan Pablo Martínez
Bastida, Olena
Havrylenko, Andrey
Chukhray / Chapter 12.
Information
Technologies for
Learning Principles of
Fault-Tolerant Systems
// Automated Systems
in the Aviation and
Aerospace Industries /
Tetiana Shmelova,
Yuliya Sikirda, Nina
Rizun, Dmytro
Kucherov, Konstantin
Dergachov – IGI-
GLOBAL –2019. – pp.
331-357.
<https://www.iglobal.com/chapter/information-technologies-for-learning-principles-of-fault-tolerant-systems/223734>
П4)
Робочі програми
дисциплін:
«Алгоритмізація та
програмування»
«Основи
програмування»
«Об'єктно-
орієнтоване
проекткування систем
авіоніки»
«Об'єктно-
орієнтоване
проекткування
транспортних систем»
«Автоматизація
інформаційно-
управляючих
процесів»
Дистанційні курси в
системі Ментор:
Algorithmization and
Programming (2
semester)
Object-Oriented
Programming (3
semester)
Автоматизація інформ
аційно-
управляючих процесів
301

- II2)
1. O. Havrylenko et al., "Decision Support System Based on the ELECTRE Method," in Data Science and Security. Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 462, 2022, Springer, Singapore, pp. 295– 304. https://doi.org/10.1007/978-981-19-2211-4_26
 2. Olena Havrylenko, Anatoly Kulik, Andriy Chukhrai: The Choice of the Operability Restore Tools of Rational Control Objects. PROFIT AI 2022: pp. 116-121
 3. Algorithms for Design of Robust Stabilization Systems Olha Sushchenko, Yuliya Averyanova, Ivan Ostroumov, Nataliia Kuzmenko, Maksym Zaliskyi, Oleksandr Solomentsev, Borys Kuznetsov, Tatyana Nikitina, Olena Havrylenko, Anatoliy Popov, Valerii Volosyuk, Oleksandr Shmatko, Nikolay Ruzhentsev, Simeon Zhyla, Vladimir Pavlikov, Kostiantyn Dergachov, Eduard Tserne 2022 International Conference on Computational Science and Its Applications P 198- 213
 4. Method of Optimal Threshold Calculation in Case of Radio Equipment Maintenance Oleksandr Solomentsev, Maksym Zaliskyi, Yuliya Averyanova, Ivan Ostroumov, Nataliia Kuzmenko, Olha Sushchenko, Borys Kuznetsov, Tatyana Nikitina, Eduard Tserne, Vladimir Pavlikov, Simeon Zhyla, Kostiantyn Dergachov, Olena Havrylenko, Anatoliy Popov, Valerii Volosyuk, Nikolay Ruzhentsev, Oleksandr Shmatko 2022 Data Science and Security P 69-79
 5. Heteroskedasticity Analysis During Operational Data Processing of Radio Electronic Systems / Zaliskyi M., Solomentsev O., Shcherbyna O. et al. International Conference on Data Science, Computation,

						and Security. IDSCS'2021 : proceedings, 16–17 Apr. 2021, Pune. – [S. l.] : Springer, 2021. – P. 168–175. – (Lecture Notes in Networks and Systems ; Vol. 290. DOI: 10.1007/978-981-16-4486-3_18 6. Chukhray A., Havrylenko O. Indexrequisite data diagnostics in information management systems // 16th International Conference on ICT in Education, Research and Industrial Applications. Integration, Harmonization and Knowledge Transfer. ICTERI'2020 : proceedings, 6–10 Oct. 2020, Kharkiv. – Vol. I. – Kharkiv, 2020. – P. 75–86.	
46243	Потильчак Олексій Петрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет систем управління літальних апаратів	Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 091302 Метрологія та вимірювальна техніка, Диплом кандидата наук ДК 044327, виданий 17.01.2008, Атестат доцента 12ДЦ 042464, виданий 28.04.2015	16	ОК6 Основи метрології	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Диплом спеціаліста ХА №14340759 виданий 27.02.2001 Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 091302 Метрологія та вимірювальна техніка. Диплом кандидата наук ДК 044327 виданий 17.01.2008. Атестат доцента 12ДЦ 042464 виданий 28.04.2015. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ».

Свідоцтво ПК
02066769/000595-19
від 06.06.2019

Відповідність
Ліцензійним вимогам
(п. 38. Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять років):
П1)

1. Потильчак О.П.
Оценка
неопределенности
измерения плотности
жидкости прибором с
поплавком
изменяемой массы /
О.П. Потильчак, Г.О.
Черепашук, Т.В.
Бикова // Системи
обробки інформації. -
№ 6 (143). – 2016. – С.
170 – 173. Режим
доступу:
<http://www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/article/16745>
2. Черепашук Г.А.
Весоизмерительные
устройства для работы
в специальных
условиях
эксплуатации / Г.А.
Черепашук, А.П.
Потыльчак, Е.Е.
Калашников // Метрологія та
прилади. - №3. –
2020. – с. 38 – 44
Режим доступу:
<http://ua.amu.in.ua/simg/Journal/mp-2020.rar>
3. Koshevoy N.
Photoelectric
Measurement and
Control Methods of
Angular Displacement
of the Aircraft Control
Surfaces / Koshevoy N.,
Burlieiev O., Zabolotnyi
O., Kostenko O.,
Koshevaya I., Potylchak
O. // Integrated
Computer Technologies
in Mechanical
Engineering - 2020.
ICTM 2020. Lecture
Notes in Networks and
Systems, vol 188.
Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-66717-7_9
4. Koshevoy N.
Development and
Modeling of a Device
for Measuring the
Moisture of Oil
Products / Koshevoy,
N., Zabolotnyi, O.,
Siroklyn, V., Potylchak
O. // Lecture Notes in
Networks and Systems,
2022, 367 LNNS, pp.
221–228
5. Черепашук Г.О.
Контроль
центрування
літальних апаратів і

його метрологічне забезпечення / Черепашук Г.О., Потильчак О.П., Клімов С.В., Чупова І.Л. // Авіаційно-космічна техніка і технологія. – 2023. – № 3(187). – с. 22 – 32. doi:

10.32620/akt.2023.3.03

П2)
1. Черепашук Г.О. Спосіб визначення ваги та положення центра ваги літального апарата / Г.О. Черепашук, О.П. Потильчак, О.В. Сирота // Пат. № 130386 Україна. – Оpubл. 10.12.2018, Бюл. № 23.

2. Черепашук Г.О. Пристрій для визначення ваги та положення центра ваги літального апарата / Г.О. Черепашук, О.П. Потильчак, Є.Є. Калашніков // Пат. № 130399 Україна. – Оpubл. 10.12.2018, Бюл. № 23.

3. Черепашук Г.О. Спосіб визначення маси, положення центру мас довгомірного виробу і мас його секцій / Г.О. Черепашук, О.П. Потильчак, С.В. Клімов // № 150674 Україна. – Оpubл. 9.03.2022, Бюл. № 10.

4. Черепашук Г.О. Ротаційний віскозиметр / Г.О. Черепашук, О.П. Потильчак, Ю.Є. Алістратова // № 150978 Україна. – Оpubл. 18.05.2022, Бюл. № 20.

5. Черепашук Г.О. Пристрій порційного зважування сипучих матеріалів / Г.О. Черепашук, О.П. Потильчак, Ю.Є. Алістратова // № 150979 Україна. – Оpubл. 18.05.2022, Бюл. № 20.

П.3)
1. Черепашук Г.А. Методы и средства измерения геометрических величин: лабораторный практикум // Г.А. Черепашук, А.П. Потильчак, Е.Е. Калашников, А.И. Назаров. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2018. – 108 с.

2. Черепашук Г.А. Методы и средства измерения геометрических величин: лабораторный практикум // Г.А. Черепашук, А.П. Потильчак, Е.Е. Калашников, А.И. Назаров. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2018. – 108 с.

3. Черепашук Г.А. Методы и средства измерения геометрических величин: лабораторный практикум // Г.А. Черепашук, А.П. Потильчак, Е.Е. Калашников, А.И. Назаров. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2018. – 108 с.

4. Черепашук Г.А. Методы и средства измерения геометрических величин: лабораторный практикум // Г.А. Черепашук, А.П. Потильчак, Е.Е. Калашников, А.И. Назаров. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2018. – 108 с.

5. Черепашук Г.А. Методы и средства измерения геометрических величин: лабораторный практикум // Г.А. Черепашук, А.П. Потильчак, Е.Е. Калашников, А.И. Назаров. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2018. – 108 с.

6. Черепашук Г.А. Методы и средства измерения геометрических величин: лабораторный практикум // Г.А. Черепашук, А.П. Потильчак, Е.Е. Калашников, А.И. Назаров. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2018. – 108 с.

7. Черепашук Г.А. Методы и средства измерения геометрических величин: лабораторный практикум // Г.А. Черепашук, А.П. Потильчак, Е.Е. Калашников, А.И. Назаров. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2018. – 108 с.

2. Черепашук Г.О.
Вивчення
віртуального
осцилографа і його
застосування для
метрологічної повірки
генератора сигналів
спеціальної форми:
навчальний посібник
/ Г.О. Черепашук,
О.П. Потильчак. – Х.:
Нац. аерокосм. ун-т
ім. М. Є. Жуковського
«Харків. авіац. ін-т»,
2020, 34 с.

3. Застосування
мікроконверторів у
засобах
вимірювальної
техніки. навч. посіб. /
Г. О. Черепашук, О. П.
Потильчак. – Харків :
Нац. аерокосм. ун-т
ім. М. Є. Жуковського
«Харків. авіац. ін-т»,
2022. – 68 с.

П4)
Дистанційні курси у
системі Mentor з
дисциплін:
- методи та пристрої
вимірювання
параметрів ЛА;
- основи сучасної
схемотехніки;
- сучасні питання
вимірювання
параметрів ЛА.
П14)
Робота у складі журі II
етапу Всеукраїнської
студентської
олімпіади зі
спеціальності 152
«Метрологія та
інформаційно-
вимірювальна
техніка» у 2017 – 19
роках (м. Харків,
ХНУРЕ).
Накази ХНУРЕ: №
158 від 10.03.2017, №
114 від 13.03.2018, №
143 від 12.03.2019.

П19)
Член технічного
комітету зі
стандартизації
Укрметгестстандарту
ТК156 "Прилади для
вимірювань маси,
сили, деформації та
механічних
випробувань
матеріалів" з 2017
року по теперішній
час. Наказ по ДП
«УкрНДНЦ» №25 від
14.02.2017. Лист вих.
№ 38-300/1991 від
24.11.2015.

П20)
Робота за
сумісництвом на
посаді провідного
інженера-електроніка
ТОВ «Інженерне бюро
Авіаційного
інституту» з 2001 року
по теперішній час
(довідка від ТОВ

						«Інженерне бюро Авіаційного інституту»)	
11273	Мсаллам Катерина Петрівна	доцент кафедри, Основне місце роботи	Факультет ракетно-космічної техніки	<p>Диплом магістра, Національний аерокосмічний університет "ХАІ", рік закінчення: 2002, спеціальність: радіоелектронні пристрої, системи та комплекси, Диплом доктора філософії ДК 042586, виданий 25.02.2008, Диплом кандидата наук ДК 042586, виданий 11.10.2007, Атестат доцента 12ДЦ 035872, виданий 04.07.2013</p>	17	ОК9 Інженерна і комп'ютерна графіка	<p>Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання: Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», ДІ № 003339 05.06.2002 р. Вчене звання: доцент, 2013 Науковий ступінь: кандидат технічних наук, 2007, Тема дисертації: " Оптимізація цифрової обробки координатної інформації при радіолокаційному зондуванні протяжних морських об'єктів в умовах впливу пасивних завад", Спеціальність: радіотехнічні та телевізійні системи. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Відділ післядипломної освіти Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ» Свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000829-22, виданий «ХАІ» 07.12.2022 р. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років): П1) 1. Statistical Doppler signal model of independent aircraft velocimeter Baryshev, I.V., Shcherbina, K.A., Msallam, E.P., Nezhalskaya, K.N., Vonsovich, M.A. 2019</p>

Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika) 78(4), c. 363-372.

2. Performance analysis of narrow band filter circuits for the CW doppler radars signals
Baryshev, I.V., Scherbina, K.A., Msallam, E.P., Vonsovich, M.A., Odokienko, A.V. 2018
Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika) 77(9), c. 747-756

3. Кравченко О.І., Мсаллам Є.П., Щербина К.О., Вонсович М.А.
Просторова інтеграція навігаційних даних як ефективний метод покращення якості інформаційної підтримки служб регулювання руху суден / Всеукраїнська міжвідомча науково-технічна збірка «Радіотехніка». - 2018. (192) - С. 10-21.

4. The phase-locked loop system with combined control of the variable frequency oscillator Pechenin, V.V., Shcherbina, K.A., Msallam, Ye.P., Vonsovich, M.A. 2017
Telecommunications and Radio Engineering (English translation of Elektrosvyaz and Radiotekhnika) 76(7), c. 617-633

5. Баришев І.В., Мсаллам К.П., Щербина К.О., Вонсович М.О., Одокієнко О.В. Аналіз за показниками якості роботи схем вузькосмугової фільтрації безперервного доплерівського сигналу / Радіотехніка. Всеукраїнська міжвідомча науково-технічна збірка а. Випуск 191, – Харків, 2017. – С. 150 – 157.

6. Баришев І.В., Мсаллам Є.П., Щербина К.О., Вонсович М.А.
Експериментальне дослідження якості фільтрації спектральної структури доплерівського сигналу модульованим

фільтром / Системи управління, навігації та зв'язку Випуск 6 (46), – Полтава, 2017. – С. 24 – 27.

7. Печенін В.В., Мсаллам К.П., Щербина К.А., Вонсович М.А. Структурний синтез комбінованої системи частотно-фазового підстроювання частоти суміщень. – Системи управління, навігації та зв'язку. Випуск 4 (36), – Полтава, 2017. – С. 38 – 43.

ПЗ)

1. «Вигляди. Розрізи» (навч. посібник) Андренко Ю.Г., Мсаллам К.П., Кузнецова Ю.А., Степаненко В.М. (у співавт.) Х: Нац. Аерокосм. Ун-т «Харк. авіац. ін.-т», 2017р. – 72 с.

2. «Курс нарисної геометрії. Приклади і задачі» (навч. посібник) Андренко Ю.Г., Мсаллам К.П., Кузнецова Ю.А., Оніщенко Л.І. (у співавт.) Х: Нац. Аерокосм. ун-т «Харк. авіац. ін.-т» 2018р. – 104 с.

3. Joins in Machines (навч. посібник англ. мовою) Мсаллам Е.П., Чернявський А.Ю., Погорелова З.А., Перехрест Н.В. (у співавт.) Х: Нац. Аерокосм. Ун-т «Харк. авіац. ін.-т», 2019 р. – 48 с.

4. Shafts and gears. Representation in a drawing (навч. посібник англ. мовою) Панченко О.І., Мсаллам К.П., Чернявський А.Ю., Перехрест Н.В., Чумаченко А.В. Х: Нац. Аерокосм. Ун-т «Харк. авіац. ін.-т», 2019 р. – 82 с.

5. Нарисна геометрія в прикладах і задачах. Навчальний посібник для практичних занять. Мсаллам К.П., Кузнецова Ю.А., Андренко Ю.Г., Оніщенко Л.І. Х: Нац. Аерокосм. Ун-т «Харк. авіац. ін.-т», 2021 р. – 104 с.

П4)

1. «Робочий зошит із креслення. Для слухачів підготовчого відділення з підготовки іноземних громадян»

(Методичні вказівки, Робочий зошит) (у співавт.) Мсаллам Е.П., Кузнецова Ю.А., Андренко Ю.Г., Панченко О.И. Х.:Нац. Аерокосм. Ун-т «Харк. авіац. ін.-т», 2019р. – 88 с.

2. «Workbook for practical classes in drawing» (методичні вказівки, Робочий зошит) (у співавт.) Мсаллам Е.П., Панченко О.И., Кузнецова Ю.А., Андренко Ю.Г., Х.:Нац. Аерокосм. Ун-т «Харк. авіац. ін.-т», 2020р. – 84 с. П18)

Відповідальний виконавець наукової теми «Дослідження методів геометричного моделювання та їх застосування у фаховій підготовці інженерів» за державним фінансуванням. П14)

1. Всеукраїнська студентська олімпіада з нарисної геометрії та геометричного моделювання. Робота у складі організаційного комітету/журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з нарисної геометрії та геометричного моделювання: член журі секції нарисної геометрії. 2017 р.

2. Робота у складі організаційного комітету/журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з нарисної геометрії та геометричного моделювання: член журі секції нарисної геометрії. 2018 р.

3. Робота у складі організаційного комітету/журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади з нарисної геометрії та геометричного моделювання: голова журі секції нарисної геометрії. 2019 р.

4. Керівництво студентом, який зайняв призове (3) місце на I етапі Всеукраїнської студентської олімпіади з нарисної геометрії та геометричного

							<p>моделювання на ПЕОМ: (Секція нарисної геометрії) Криворучко А.О., гр.113г, (спец. 274 «Автомобільний транспорт»). 2019 р.</p>
28402	Михайлов Андрій Георгійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет систем управління літальних апаратів	<p>Диплом спеціаліста, Харківського ордена Леніна авіаційного інституту ім. М.Є. Жуковського, рік закінчення: 1988, спеціальність: системи автоматичного управління, Диплом кандидата наук КН 009722, виданий 01.12.1995, Атестат доцента ДЦ 001006, виданий 15.11.2000</p>	33	ОК12 Основи статистичних методів аналізування якості	<p>Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Диплом спеціаліста Харківський авіаційний інститут, рік закінчення 1988, спеціальність системи автоматичного управління, ЛВ №356115 видано 20.02.1988. Диплом кандидата наук КН 009722 виданий 01.12.1995. Атестат доцента ДЦ 001006 виданий 15.11.2000.</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ». Свідоцтво ПК 02066769/000273-20 від 05.06.2020</p> <p>Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років): ПЗ) 1. Михайлов А.Г. Експертні системи [Текст]: Уч. посібник / А.Г. Михайлов, Н.А. Михайлова – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ», 2021 г. – 96 с 2. Михайлов А.Г. Автоматизація експериментальних досліджень [Текст]: Уч. посібник / А.Г. Михайлов, Н.А. Михайлова – Х.: Нац.</p>

аерокосм. університет ім. М.С.Жуковського «ХАІ», 2022 г. – 92 с
3.. Михайлов А.Г. Експертні системи [Текст]: Уч. посібник / А.Г. Михайлов, Н.А. Михайлова – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.С.Жуковського «ХАІ», 2021 г. 96 с.
4. Кошовий М.Д., А.Г. Михайлов А.Г. Теорія и практика моделювання інформаційно вимірювальних систем [Текст]: Підручник с грифом МОНУ/ М.Д. Кошовий, А.Г. Михайлов – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.С.Жуковського «ХАІ», 2015 р. – 124 с.

П4)
Розробка дистанційних курсів навчальних дисциплін:
- методичні вказівки по курсу Авіаційні вимірювально-обчислювальні комплекси;
- методичні вказівки по курсу Автоматизація експериментальних досліджень;
- методичні вказівки по курсу Експертні системи.
- методичні вказівки по курсу Основи програмування,
- методичні вказівки по курсу Основи АКТ.
Розробка робочих програм навчальних дисциплін:
- Авіаційні вимірювально-обчислювальні комплекси;
- Автоматизація експериментальних досліджень;
- Експертні системи;
- Основи програмування,
- Основи АКТ.

П8)
Член редакційної колегії наукових видань «Збірник тез МНТК ІКТМ-2018/19», що індексуються в бібліографічних базах Google Scholar

П12)
1. Михайлов А. Г. Усовершенствование схемы измерителя влажности измельченной древесины// Матеріали МНТК МИИТС-2020. , Х.: ХНУРЕ. – С. 86.

						<p>2. Михайлов А. Г. Гибридная система измерения уровня влажности измельченных отходов древесины// Материали МНТК Проблеми створення та забезпечення життєвого циклу авіаційної техніки-2020, X.: ХАІ. – С. 41.</p> <p>3. Михайлов А. Г. Построение регрессионных модели для прогнозирования нестандартных ситуаций в технологических процессах деревообработки // Материали МНТК МИИТС-2021. , X.: ХНУРЕ. – С. 47.</p> <p>4. Михайлов А. Г. Моделювання коливань на поверхні рідин з різними значеннями в'язкості // XVIII Науково-технічна конференція факультету Ракетно-космічної техніки «Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології». Харків. 08.04 – 10.04.2021 р.: Тези доповідей. – Харків : Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2021. – 88 с. – С.26.</p> <p>5. Михайлов А. Г. Дослідження роботи магнітного поплавкового датчика рівня рідини з використанням python-додатків // XIX Науково-технічна конференція факультету Ракетно-космічної техніки «Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології». Харків. 11.04 – 14.04.2023 р.: Тези доповідей. – Харків : Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2023. – 75 с. – С.17.</p>	
28402	Михайлов Андрій Георгійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет систем управління літальних апаратів	Диплом спеціаліста, Харківського орденна Леніна авіаційного інституту ім. М.Є. Жуковського, рік закінчення:	33	ОК11 Основи сертифікації товарів та послуг	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і

1988,
спеціальність:
системи
автоматичного
управління,
Диплом
кандидата наук
КН 009722,
виданий
01.12.1995,
Атестат
доцента ДЦ
001006,
виданий
15.11.2000

найменування
наукової
спеціальності, тема
дисертації, вчене
звання, за якою
кафедрою
(спеціальністю)
присвоєно, або
категорія, педагогічне
звання
Диплом спеціаліста
Харківський
авіаційний інститут,
рік закінчення 1988,
спеціальність системи
автоматичного
управління, ЛВ
№356115 видано
20.02.1988. Диплом
кандидата наук КН
009722 виданий
01.12.1995. Атестат
доцента ДЦ 001006
виданий 15.11.2000.

Відомості про
підвищення
кваліфікації
викладача
(найменування
закладу, вид
документа, тема, дата
видачі:
Національний
аерокосмічний
університет ім. М.Є.
Жуковського «ХАІ».
Свідоцтво ПК
02066769/000273-20
від 05.06.2020

Відповідність
Ліцензійним вимогам
(п. 38. Досягнення у
професійній
діяльності, які
зараховуються за
останні п'ять років):
Пз)
1. Михайлов А.Г.
Експертні системи
[Текст]: Уч. посібник /
А.Г. Михайлов, Н.А.
Михайлова – Х.: Нац.
аерокосм. університет
ім. М.Є.Жуковського
«ХАІ»., 2021 г. – 96 с
2. Михайлов А.Г.
Автоматизація
експериментальних
досліджень [Текст]:
Уч. посібник / А.Г.
Михайлов, Н.А.
Михайлова – Х.: Нац.
аерокосм. університет
ім. М.Є.Жуковського
«ХАІ»., 2022 г. – 92 с
3. Михайлов А.Г.
Експертні системи
[Текст]: Уч. посібник /
А.Г. Михайлов, Н.А.
Михайлова – Х.: Нац.
аерокосм. університет
ім. М.Є.Жуковського
«ХАІ»., 2021 г. 96 с.
4. Кошовий М.Д., А.Г.
Михайлов А.Г. Теорія
и практика
модельовання
інформаційно
вимірвальних

систем [Текст]:
Підручник с грифом
МОНУ/ М.Д.
Кошової, А.Г.
Михайлов – Х.: Нац.
аерокосм. університет
ім. М.С.Жуковського
«ХАІ», 2015 р. – 124 с.
П4)
Розробка
дистанційних курсів
навчальних
дисциплін:
- методичні вказівки
по курсу Авіаційні
вимірювально-
обчислювальні
комплекси;
- методичні вказівки
по курсу
Автоматизація
експериментальних
досліджень;
- методичні вказівки
по курсу Експертні
системи.
- методичні вказівки
по курсу Основи
програмування,
- методичні вказівки
по курсу Основи АКТ.
Розробка робочих
програм навчальних
дисциплін:
- Авіаційні
вимірювально-
обчислювальні
комплекси;
- Автоматизація
експериментальних
досліджень;
- Експертні системи;
- Основи
програмування,
- Основи АКТ.
П8)
Член редакційної
колегії наукових
видань «Збірник тез
МНТК ІКТМ-
2018/19», що
індексуються в
бібліографічних базах
Google Scholar
П12)
1. Михайлов А. Г.
Усовершенствование
схемы измерителя
влажности
измельченной
древесины//
Матеріали МНТК
МІИТС-2020. , Х.:
ХНУРЕ. – С. 86.
2. Михайлов А. Г.
Гибридная система
измерения уровня
влажности
измельченных
отходов древесины//
Матеріали МНТК
Проблеми створення
та забезпечення
життєвого циклу
авіаційної техніки-
2020, Х.: ХАІ. – С. 41.
3. Михайлов А. Г.
Построение
регрессионных
модели для
прогнозирования

						<p>нестандартних ситуацій в технологических процессах деревообработки // Матеріали МНТК МИИТС-2021. , X.: ХНУРЕ. – С. 47.</p> <p>4. Михайлов А. Г. Моделювання коливань на поверхні рідин з різними значеннями в'язкості // XVIII Науково-технічна конференція факультету Ракетно-космічної техніки «Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології». Харків. 08.04 – 10.04.2021 р.: Тези доповідей. – Харків : Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2021. – 88 с. – С.26.</p> <p>5. Михайлов А. Г. Дослідження роботи магнітного поплавкового датчика рівня рідини з використанням python-додатків // XIX Науково-технічна конференція факультету Ракетно-космічної техніки «Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології». Харків. 11.04 – 14.04.2023 р.: Тези доповідей. – Харків : Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2023. – 75 с. – С.17.</p>	
28402	Михайлов Андрій Георгійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет систем управління літальних апаратів	<p>Диплом спеціаліста, Харківського ордена Леніна авіаційного інституту ім. М.Є. Жуковського, рік закінчення: 1988, спеціальність: системи автоматичного управління, Диплом кандидата наук КН 009722, виданий 01.12.1995, Атестат доцента ДЦ 001006, виданий 15.11.2000</p>	33	ОК7 Основи авіакосмічної техніки	<p>Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Диплом спеціаліста Харківський авіаційний інститут, рік закінчення 1988, спеціальність системи автоматичного управління, ЛВ №356115 видано</p>

20.02.1988. Диплом кандидата наук КН 009722 виданий 01.12.1995. Агестат доцента ДЦ 001006 виданий 15.11.2000.

Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі:
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ». Свідоцтво ПК 02066769/000273-20 від 05.06.2020

Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років):
П3)

1. Михайлов А.Г. Експертні системи [Текст]: Уч. посібник / А.Г. Михайлов, Н.А. Михайлова – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ», 2021 г. – 96 с

2. Михайлов А.Г. Автоматизація експериментальних досліджень [Текст]: Уч. посібник / А.Г. Михайлов, Н.А. Михайлова – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ», 2022 г. – 92 с

3. Михайлов А.Г. Експертні системи [Текст]: Уч. посібник / А.Г. Михайлов, Н.А. Михайлова – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ», 2021 г. 96 с.

4. Кошовий М.Д., А.Г. Михайлов А.Г. Теорія и практика моделювання інформаційно вимірjувальних систем [Текст]: Підручник с грифом МОНУ/ М.Д.

Кошовий, А.Г. Михайлов – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ», 2015 р. – 124 с.

П4)
Розробка дистанційних курсів навчальних дисциплін:
- методичні вказівки по курсу Авіаційні вимірjувально-обчислювальні комплекси;

- методичні вказівки по курсу Автоматизація експериментальних досліджень;
- методичні вказівки по курсу Експертні системи.
- методичні вказівки по курсу Основи програмування,
- методичні вказівки по курсу Основи АКТ.
Розробка робочих програм навчальних дисциплін:
- Авіаційні вимірювально-обчислювальні комплекси;
- Автоматизація експериментальних досліджень;
- Експертні системи;
- Основи програмування,
- Основи АКТ.
П8)
Член редакційної колегії наукових видань «Збірник тез МНТК ІКТМ-2018/19», що індексуються в бібліографічних базах Google Scholar
П12)
1. Михайлов А. Г. Усовершенствование схемы измерителя влажности измельченной древесины// Матеріали МНТК МИИТС-2020. , X.: ХНУРЕ. – С. 86.
2. Михайлов А. Г. Гибридная система измерения уровня влажности измельченных отходов древесины// Матеріали МНТК Проблеми створення та забезпечення життєвого циклу авіаційної техніки-2020, X.: ХАІ. – С. 41.
3. Михайлов А. Г. Построение регрессионных модели для прогнозирования нестандартных ситуаций в технологических процессах деревообработки // Матеріали МНТК МИИТС-2021. , X.: ХНУРЕ. – С. 47.
4. Михайлов А. Г. Моделювання коливань на поверхні рідин з різними значеннями в'язкості // XVIII Науково-технічна конференція факультету Ракетно-космічної техніки «Сучасні проблеми

							ракетно-космічної техніки і технології». Харків. 08.04 – 10.04.2021 р.: Тези доповідей. – Харків : Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2021. – 88 с. – С.26. 5. Михайлов А. Г. Дослідження роботи магнітного поплавкового датчика рівня рідини з використанням python-додатків // XIX Науково-технічна конференція факультету Ракетно-космічної техніки «Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології». Харків. 11.04 – 14.04.2023 р.: Тези доповідей. – Харків : Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2023. – 75 с. – С.17.
28402	Михайлов Андрій Георгійович	доцент, Основне місце роботи	Факультет систем управління літальних апаратів	Диплом спеціаліста, Харківського ордена Леніна авіаційного інституту ім. М.Є. Жуковського, рік закінчення: 1988, спеціальність: системи автоматичного управління, Диплом кандидата наук КН 009722, виданий 01.12.1995, Атестат доцента ДЦ 001006, виданий 15.11.2000	33	ОК4 Основи програмування	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання Диплом спеціаліста Харківський авіаційний інститут, рік закінчення 1988, спеціальність системи автоматичного управління, ЛВ №356115 видано 20.02.1988. Диплом кандидата наук КН 009722 виданий 01.12.1995. Атестат доцента ДЦ 001006 виданий 15.11.2000. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є.

Жуковського «ХАІ». Свідоцтво ПК 02066769/000273-20 від 05.06.2020

Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років): П3)

1. Михайлов А.Г. Експертні системи [Текст]: Уч. посібник / А.Г. Михайлов, Н.А. Михайлова – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ», 2021 г. – 96 с

2. Михайлов А.Г. Автоматизація експериментальних досліджень [Текст]: Уч. посібник / А.Г. Михайлов, Н.А. Михайлова – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ», 2022 г. – 92 с

3. Михайлов А.Г. Експертні системи [Текст]: Уч. посібник / А.Г. Михайлов, Н.А. Михайлова – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ», 2021 г. 96 с.

4. Кошовий М.Д., А.Г. Михайлов А.Г. Теорія и практика моделювання інформаційно вимірально-обчислювальних систем [Текст]: Підручник с грифом МОНУ/ М.Д. Кошовий, А.Г. Михайлов – Х.: Нац. аерокосм. університет ім. М.Є.Жуковського «ХАІ», 2015 р. – 124 с.

П4) Розробка дистанційних курсів навчальних дисциплін:

- методичні вказівки по курсу Авіаційні вимірально-обчислювальні комплекси;

- методичні вказівки по курсу Автоматизація експериментальних досліджень;

- методичні вказівки по курсу Експертні системи.

- методичні вказівки по курсу Основи програмування,

- методичні вказівки по курсу Основи АКТ. Розробка робочих програм навчальних дисциплін:

- Авіаційні вимірально-

обчислювальні комплекси;
- Автоматизайія експериментальних досліджень;
- Експертні системи;
- Основи програмування,
- Основи АКТ.
П8)
Член редакційної колегії наукових видань «Збірник тез МНТК ІКТМ-2018/19», що індексуються в бібліографічних базах Google Scholar
П12)
1. Михайлов А. Г. Усовершенствование схемы измерителя влажности измельченной древесины// Матеріали МНТК МИИТС-2020. , X.: ХНУРЕ. – С. 86.
2. Михайлов А. Г. Гибридная система измерения уровня влажности измельченных отходов древесины// Матеріали МНТК Проблеми створення та забезпечення життєвого циклу авіаційної техніки-2020, X.: ХАІ. – С. 41.
3. Михайлов А. Г. Построение регрессионных модели для прогнозирования нестандартных ситуаций в технологических процессах деревообработки // Матеріали МНТК МИИТС-2021. , X.: ХНУРЕ. – С. 47.
4. Михайлов А. Г. Моделирование коливань на поверхні рідин з різними значеннями в'язкості // XVIII Науково-технічна конференція факультету Ракетно-космічної техніки «Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології». Харків. 08.04 – 10.04.2021 р.: Тези доповідей. – Харків : Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2021. – 88 с. – С.26.
5. Михайлов А. Г. Дослідження роботи магнітного поплавкового датчика рівня рідини з використанням python-додатків //

							XIX Науково-технічна конференція факультету Ракетно-космічної техніки «Сучасні проблеми ракетно-космічної техніки і технології». Харків. 11.04 – 14.04.2023 р.: Тези доповідей. – Харків : Національний аерокосмічний університет «Харківський авіаційний інститут», 2023. – 75 с. – С.17.
359995	Полубояров Олексій Олександрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій	Диплом магістра, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 056333, виданий 26.02.2020	14	ОКЗ Фізика	<p>Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2009 р., «Радіофізика і електроніка», радіофізик</p> <p>Диплом магістра, Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, рік закінчення: 2009, спеціальність: 070201 Радіофізика і електроніка, Диплом кандидата наук ДК 056333, виданий 26.02.2020</p> <p>Науковий ступінь: кандидат технічних наук, Наукова спеціальність: Фізика твердого тіла, Тема дисертації: Вплив точкових дефектів структури і неоднорідностей складу на електричні та фотоелектричні властивості кристалів</p> <p>Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", "Впровадження дистанційних освітніх технологій у навчальний процес університету", 27.05.2021 р</p> <p>Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Види і</p>

результати професійної діяльності особи за спеціальністю, яка застосовується до визнання кваліфікації, відповідної спеціальності):

П.1)

1. O.O. Poluboiarov, O.N. Chugai, S.V. Oleynick, S.V. Sulima. Dielectric properties and quality of Cd_{1-x}Zn_xTe crystals for gamma radiation detectors. Sensors and Actuators A: Physical, 2016, 244, P.233-236. <https://doi.org/10.1016/j.sna.2016.04.052>
2. O.O. Poluboiarov, O.N. Chugai, O.O. Voloshin, D.P. Zherebyatiev, S.V. Oleynick, S.V. Sulima. Inhomogeneity of dielectric properties of cadmium zinc-telluride crystals grown from melt. Functional Materials, 2016; 23 (3): 378-381. <http://dx.doi.org/10.15407/fm23.03.378>
3. N.O. Kovalenko, I.S. Terzin, S.V. Sulima, O.O. Poluboiarov, A.K. Kapustnik, D.S. Sofronov, P.V. Mateichenko, N.G. Dubina, S.L. Abashin, A.G. Fedorov. High-pressure Bridgman growth and characterization of Cd_{1-x}Mn_xTe:Fe crystals. Crystal Research and Technology, 2017, 52 (8), 1600378. <https://doi.org/10.1002/crat.201600378>
4. О.М. Чурай, О.О. Полубояров, С.В. Олійник, О.О. Волошин, Р.В. Зайцев, М.В. Кіріченко. Макроскопічна неоднорідність оптичних, діелектричних і фотодіелектричних властивостей кристалів ZnSe. Авіаційно-космічна техніка і технологія. 2020, No 6(166), с. 54-60. <https://doi.org/10.32620/aktt.2020.6.06>
5. Oleg Chugai, Oleksii Poluboiarov, Sergey Oleynick, Sergei Sulima, Oleksii Voloshin, Roman Zaitsev, Mykhailo Kirichenko, Scanning photodielectric spectroscopy of CdZnTe crystals under

additional non-monochromatic illumination, Sensors and Actuators A: Physical, Volume 328, 2021, 112772. <https://doi.org/10.1016/j.sna.2021.112772>

П.4)
1. Електронний курс «Фізика (801 FRLit - 805 FRLit, 801 FRLмб, підготовче відділення)» <https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=1675>

2. Електронний курс «Фізика (к. 202 спец. 131, к.301 спец. 151)» <https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=3746>

3. Робоча програма з фізики для студентів за спеціальностями 131 «Прикладна механіка», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітніми програмами «Роботомеханічні системи та логістичні комплекси», «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»

4. Силабус з фізики для студентів за спеціальностями 131 «Прикладна механіка», 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології» освітніми програмами «Роботомеханічні системи та логістичні комплекси», «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»

https://mentor.khai.edu/pluginfile.php?file=%2F138430%2Fmod_resource%2Fcontent%2F1%2FDo%2FDo%2F%9F_2020_%D1%84%D1%96%Do%B7%Do%B8%Do%BA%Do%Bo_131151%Do%BC%Do%B1.pdf

П.5)
Полубояров О.О. Вплив точкових дефектів структури і неоднорідностей складу на електричні та фотоелектричні властивості кристалів CdZnTe. Диплом ДК №056333. Ступінь кандидата технічних наук за спеціальністю фізика твердого тіла на підставі рішення

Агенсаційної колегії від 26 лютого 2020 р. <http://nrat.ukrintei.ua/searchdoc/0419U004732/>
П.12)

1. O.O. Poluboiarov, O.N. Chugai, O.O. Voloshin, S.V. Sulima. «Photoelectric Properties Of Cd_{1-x}Zn_xTe Crystals For Gamma Radiation Detectors». II International Young Scientists Forum on Applied Physics and Engineering YSF-2016. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7753817>

2. N. Kovalenko, I. Terzin, S. Sulima, O. Poluboiarov, A. Kapustnik, D. Sofronov, P. Mateichenko, N. Dubina High-pressure Bridgman growth and characterization of CdMnTe:Fe Crystals // 10th International Conference of Polish Society for Crystal Growth. – 2016. – P. 90. https://drive.google.com/file/d/1Jf4HILaJ_JgvIZo1OEep5luG1eix25mAD/view?usp=sharing

3. O. Poluboiarov, S. Sulima, O. Chugai, O. Voloshin. Electric and Photoelectric Properties of Cd_{1-x}Mn_xTe:In Crystals for Gamma-Radiation Detectors. 2017 IEEE International Young Scientists Forum on Applied Physics and Engineering YSF-2017, Lviv. 2017, Book of Abstracts, pp. 118-121. https://drive.google.com/file/d/1foZe-4Llup2Fo6TLrw8qj4bt1_HJ4ABV/view?usp=sharing

4. О.О. Полубояров, О.М. Чугай, О.О. Волошин. Вплив гамма-випромінювання малої потужності дози на електричну поляризацію кристалів телуриду кадмію-цинку. VIII українська наукова конференція з фізики Навіпровідників УНКФН-8, 2018, с. 406. https://drive.google.com/file/d/1bZF1zMDAhA_DtIofFq_6CyPmWx7TiCJe/view

5. О.М. Чугай, О.О. Полубояров, С.В. Олійник, О.О. Волошин, Р.В. Зайцев,

						<p>М.В. Кіріченко. Макроскопічна неоднорідність оптичних, діелектричних і фотодіелектричних властивостей кристалів ZnSe. Міжнародна науково-технічна конференція "Інтегровані комп'ютерні системи у машинобудуванні" - Синергетична інженерія, 2020, с. 21. https://drive.google.com/file/d/1X7Xt650JUtqm2Atk_yJrtKqV1hieIUI/view?usp=sharing П.15)</p> <p>III місце II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів МАН України у 2020/2021 навчальному році. Наукове відділення фізики і астрономії. Секція: «Експериментальна фізика». Шевченко Микита Сергійович, учень 10-А класу ліцею № 89 Харківської ради Харківської області. «Вплив НВЧ-випромінювання на діелектричні властивості кристалів Cd_{1-x}Zn_xTe». Наукові керівники: Сарій Тетяна Анатоліївна, учитель фізики ліцею № 89 Харківської ради Харківської області, Чугай Олег Миколайович, доктор технічних наук, професор кафедри фізики Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». Полубояров Олексій Олександрович, кандидат технічних наук, асистент кафедри фізики Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут». https://dniokh.gov.ua/?p=62553</p>	
46243	Потильчак Олексій Петрович	доцент, Основне місце роботи	Факультет систем управління літальних апаратів	Диплом спеціаліста, Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний	16	ОК5 Вступ до фаху	Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту, Науковий ступінь, шифр і

інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 091302 Метрологія та вимірювальна техніка, Диплом кандидата наук ДК 044327, виданий 17.01.2008, Атестат доцента 12ДЦ 042464, виданий 28.04.2015

найменування наукової спеціальності, тема дисертації, вчене звання, за якою кафедрою (спеціальністю) присвоєно, або категорія, педагогічне звання
Диплом спеціаліста ХА №14340759 виданий 27.02.2001
Національний аерокосмічний університет імені М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут", рік закінчення: 2001, спеціальність: 091302 Метрологія та вимірювальна техніка. Диплом кандидата наук ДК 044327 виданий 17.01.2008. Атестат доцента 12ДЦ 042464 виданий 28.04.2015.

Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі):
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ». Свідоцтво ПК 02066769/000595-19 від 06.06.2019

Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років):
П1)
1. Потильчак О.П.
Оценка неопределенности измерения плотности жидкости прибором с поплавком изменяемой массы / О.П. Потильчак, Г.О. Черепашук, Т.В. Бикова // Системи обробки інформації. - № 6 (143). - 2016. - С. 170 - 173. Режим доступу: <http://www.hups.mil.gov.ua/periodic-app/article/16745>
2. Черепашук Г.А. Весозмерительные устройства для работы в специальных условиях эксплуатации / Г.А. Черепашук, А.П. Потыльчак, Е.Е. Калашников // Метрологія та

прилади. - №3. –
2020. – с. 38 – 44
Режим доступу:
<http://ua.amu.in.ua/simg/Journal/mp-2020.rar>

3. Koshevoy N.
Photoelectric
Measurement and
Control Methods of
Angular Displacement
of the Aircraft Control
Surfaces / Koshevoy N.,
Burlieiev O., Zabolotnyi
O., Kostenko O.,
Koshevaya I., Potylchak
O. // Integrated
Computer Technologies
in Mechanical
Engineering - 2020.
ICTM 2020. Lecture
Notes in Networks and
Systems, vol 188.
Springer, Cham.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-66717-7_9

4. Koshevoy N.
Development and
Modeling of a Device
for Measuring the
Moisture of Oil
Products / Koshevoy,
N., Zabolotnyi, O.,
Siroklyn, V., Potylchak
O. // Lecture Notes in
Networks and Systems,
2022, 367 LNNS, pp.
221–228

5. Черепашук Г.О.
Контроль
центрування
літальних апаратів і
його метрологічне
забезпечення /
Черепашук Г.О.,
Потильчак О.П.,
Клімов С.В., Чупова
І.Л. // Авіаційно-
космічна техніка і
технологія. – 2023. –
№ 3(187). – с. 22 – 32.
doi:
10.32620/akt.2023.3.0
3
П2)

1. Черепашук Г.О.
Спосіб визначення
ваги та положення
центра ваги
літального апарата /
Г.О. Черепашук, О.П.
Потильчак, О.В.
Сирота // Пат. №
130386 Україна. –
Опубл. 10.12.2018,
Бюл. № 23.

2. Черепашук Г.О.
Пристрій для
визначення ваги та
положення центра
ваги літального
апарата / Г.О.
Черепашук, О.П.
Потильчак, Є.Є.
Калашніков // Пат. №
130399 Україна. –
Опубл. 10.12.2018,
Бюл. № 23.

3. Черепашук Г.О.
Спосіб визначення
маси, положення

центру мас довгомірного виробу і мас його секцій / Г.О. Черепашук, О.П. Потильчак, С.В. Клімов // № 150674 Україна. – Опубл. 9.03.2022, Бюл. № 10.

4. Черепашук Г.О. Ротаційний віскозиметр / Г.О. Черепашук, О.П. Потильчак, Ю.Е. Алістратова // № 150978 Україна. – Опубл. 18.05.2022, Бюл. № 20.

5. Черепашук Г.О. Пристрій порційного зважування сипучих матеріалів / Г.О. Черепашук, О.П. Потильчак, Ю.Е. Алістратова // № 150979 Україна. – Опубл. 18.05.2022, Бюл. № 20.

П.3)

1. Черепашук Г.А. Методы и средства измерения геометрических величин: лабораторный практикум // Г.А. Черепашук, А.П. Потыльчак, Е.Е. Калашников, А.И. Назаров. – Х.: Нац. аэрокосм. ун-т «Харьк. авиац. ин-т», 2018. – 108 с.

2. Черепашук Г.О. Вивчення віртуального осцилографа і його застосування для метрологічної повірки генератора сигналів спеціальної форми: навчальний посібник / Г.О. Черепашук, О.П. Потильчак. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авиац. ін-т», 2020, 34 с.

3. Застосування мікроконверторів у засобах вимірювальної техніки. навч. посіб. / Г. О. Черепашук, О. П. Потильчак. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського «Харків. авиац. ін-т», 2022. – 68 с.

П4)

Дистанційні курси у системі Mentor з дисциплін:

- методи та пристрої вимірювання параметрів ЛА;
- основи сучасної схемотехніки;
- сучасні питання вимірювання параметрів ЛА.

П14)

						<p>Робота у складі журі II етапу Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності 152 «Метрологія та інформаційно-вимірвальна техніка» у 2017 – 19 роках (м. Харків, ХНУРЕ). Накази ХНУРЕ: № 158 від 10.03.2017, № 114 від 13.03.2018, № 143 від 12.03.2019. П19) Член технічного комітету зі стандартизації Укрметртестстандарту ТК156 "Прилади для вимірювань маси, сили, деформації та механічних випробувань матеріалів" з 2017 року по теперішній час. Наказ по ДП «УкрНДНЦ» №25 від 14.02.2017. Лист вих. № 38-300/1991 від 24.11.2015. П20) Робота за сумісництвом на посаді провідного інженера-електроніка ТОВ «Інженерне бюро Авіаційного інституту» з 2001 року по теперішній час (довідка від ТОВ «Інженерне бюро Авіаційного інституту»)</p>	
355803	Томілова Євгенія Павлівна	старший викладач, Основне місце роботи	Факультет ракетно-космічної техніки	Диплом спеціаліста, Харківський державний університет ім. О. М. Горького, рік закінчення: 1976, спеціальність: математика	47	ОК2 Вища математика	<p>Найменування закладу, який закінчив викладач, рік закінчення, спеціальність, кваліфікація згідно з документом про вищу освіту 1. Харківський державний університет ім. О.М. Горького, 1976 р., Математик, викладач математики. Відомості про підвищення кваліфікації викладача (найменування закладу, вид документа, тема, дата видачі: 1. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», свідоцтво про підвищення кваліфікації, тема «Основи застосування дистанційних освітніх технологій у навчальному процесі,</p>

створення електронного навчального курсу в LMS Moodle», 2018 р.

2. Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», відділ післядипломної освіти, свідоцтво про підвищення кваліфікації ПК 02066769/000917- 23, від 04.07.2023 р. Відповідність Ліцензійним вимогам (п. 38. Досягнення у професійній діяльності, які зараховуються за останні п'ять років) П1)

1. В.О. Рвачов, Т.В. Рвачова, Є.П. Томілова // Tomic Functions and Lacunary Interpolation Series in Boundary value Problems for Partial Derivatives Equations and Image Processing // РЕКС, 2020, №1(93)

2. Рвачев В.О. Application of the Generalized Taylor – Birkhoff Series for Solving of the Initial Value Problem for Ordinary Differential Equations /V.O. Rvachov, T.V. Rvachova, Ye.P. Tomilova// ХАІ. Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології. – 2018, № 79.-с. 153-161.

3. Рвачев В.О. Finding Antiderivatives with the Help of the Generalized Taylor Series / В.О. Рвачев, Т.В. Рвачева, Є.П. Томилова// ХАІ. Відкриті інформаційні та комп'ютерні інтегровані технології. – 2016. № 73. - С.52-58.

4. Рвачев В.О. Застосування атомарних узагальнених рядів Тейлора до вирішення інтегральних рівнянь електродинаміки та теорії антен / В.О. Рвачев, Т.В. Рвачева, Є.П. Томилова// Радіоелектронні і Комп'ютерні системи. - 2013. №1 (60). - С.7-14.

5. Рвачев В.О. Біркгоффа інтерполяція поліноміальними сплайнами четвертого ступеня / В.О. Рвачев, Т.В. Рвачева, Є.П.

Томилова//
Радіоелектронні і
комп'ютерні системи.
– 2015, № 1 - с.33-38.
ПЗ)

1.Елементарна
математика в
прикладних і задачах:
навчальний посібник
/ К.П. Барахов, І.В.
Брисіна, О.В.
Головченко, Н.В.
Драшпуль, О.Г.
Ніколаєв, Т.В.
Рвачова, Є.П.
Томилова, В.В.
Хоменко, Ю.А.
Щербакова. - Х.: Нац.
аерокосм. ун- т ім. М.
Є. Жуковського «Харк.
авіац. Ін- т», 2016. -
196 с.

2. Методи системного
аналізу у фінансовій і
актуарній математиці
[Електронний ресурс]
/ І.В.Брисіна,
Т.В.Рвачова, Є.П.
Томилова,
В.О.Макаричев. - ХАІ,
2017. – 67 с.

3. Фінансова і
актуарна математика:
навчальний посібник з
практичних занять
[Електронний ресурс]
/ І.В. Брисіна, Т.В.
Рвачова, Є.П.
Томилова, В.О.
Макаричев. - ХАІ, 2017.
– 62 с.

4. Методи системного
аналізу у фінансовій
та актуарній
математиці
(перекладено на
українську мову)
[Електронний ресурс]:
І.В. Брисіна, Т.В.
Рвачова, Є. П.
Томилова, В. .
Макаричев. – Харків:
Нац. аерокосм. ун-т
ім. М. Є. Жуковського
«ХАІ», 2017. – 67 с.

5. Математичні моделі
страхового бізнесу та
фінансової
математики: навч.
посібник /
І.В.Брисіна, В.О.
Макаричев, Т.В.
Рвачова,Томилова Є.П.
; М-во освіти і науки
України,
Нац.аерокосм. ун-т ім.
М. Є. Жуковського
;Харків. авіац. ін-т. -
Харків. - Нац.
аерокосм. ун-тім. М. Є.
Жуковського Харків.
авіац. ін-т, 2021. - 90 с.

6. Математичні
методи і моделі в
економіці.
[Электронный
ресурс]: В.М.
Кузніченко,В.О.
Рвачов, Є.П.
Томилова.; М-во освіти
і науки України, Нац.

аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського Харків. авіац. ін-т- Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського; Харків. авіац. ін-т, 2021. - 95 с

П4)
Курс лекцій, практикум, робоча програма «Актуарна та фінансова математика» для бакалаврів / М-во освіти і науки України, Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського Харків. авіац. ін-т; Каф. вищ. математики та систем. аналізу (№ 405) ; розроб.: І. В. Брисіна, Т. В. Рвачова. - Харків. - Нац. аерокосм. ун-т ім. М. Є. Жуковського ; 2020. - 157. с. - <http://library.khai.edu/library/fulltexts/2021/complex/P18>)

1. Відповідальний виконавець наукової теми: «Розвиток математичних методів дослідження прикладних задач. Атомарні функції та їх застосування» (№ Державної реєстрації 0119U002517). П12)

1. Application of atomic wavelets and atomic Birkhoff / В.А. Рвачев, Т.В. Рвачева, Е.П. Томилова// Taylor series to numerical solving of Fredholm integral equations of the second kind. - XXII Всеукраїнська наукова конференція "Сучасні проблеми прикладної математики та інформатики" АРАМС-2016, 5-7 жовтня 2016 р., Львів, ЛНУ. - С. 16- 17.

2. Finding antiderivatives with the help of the atomic generalized / В.А. Рвачев, Т.В. Рвачева, Е.П. Томилова// Taylor series, 5th International Conference for Young Scientists on Differential Equations and Applications dedicated to Ya. V. Lopatynsky, November 9-11. - 2016. Kyiv. П19)

Є дійсним членом громадської організації «Українське

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

Програмні результати навчання ОП	ПРН відповідає результату навчання, визначено му стандартом вищої освіти (або охоплює його)	Обов'язкові освітні компоненти, що забезпечують ПРН	Методи навчання	Форми та методи оцінювання
<i>ПРН7. Розуміти застосовувані методики та методи аналізу, проектування і дослідження, а також обмеження їх використання.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК5 Вступ до фаху	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю - індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів - за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, реферат, фінальний контроль у вигляді заліку.
		ОК12 Основи статистичних методів аналізування якості	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК13 Навчальна практика	Словесні, наочні, практичні	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
		ОК14 Кваліфікаційний іспит	Словесні, наочні, практичні	Підсумкова атестація
<i>ПРН6. Вміти пояснити та описати принципи побудови обчислювальних підсистем і модулів, що використовуються при вирішенні вимірювальних задач.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК6 Основи метрології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю - індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів - за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт, фінальний контроль у вигляді іспиту.
		ОК10 Управління якістю	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт, семестровий контроль у вигляді заліку
		ОК13 Навчальна практика	Словесні, наочні, практичні	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий)

				контроль (залік).
		ОК14 Кваліфікаційний іспит	Словесні, наочні, практичні	Підсумкова атестація
<p><i>ПРН5. Вміти використовувати інформаційні технології при розробці програмного забезпечення для опрацювання виміральної інформації.</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК2 Вища математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), проведення олімпіад	Проведення поточного контролю у вигляді тестів, усної здачі індивідуальних робіт, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді семестрового контролю: іспит (проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску)
		ОК1 Елементарна математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), проведення олімпіад	Проведення поточного контролю у вигляді тестів, усної здачі індивідуальних робіт, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді семестрового контролю: іспит (проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску)
		ОК4 Основи програмування	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК8 Алгоритмізація та програмування	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичне забезпечення).	Проведення поточного та модульного контролю, оформлення та захист звітів з лабораторних робіт, фінальний контроль у вигляді іспиту
		ОК12 Основи статистичних методів аналізування якості	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК14 Кваліфікаційний іспит	Словесні, наочні, практичні	Підсумкова атестація
<p><i>ПРН4. Вміти використовувати принципи і методи відтворення еталонних величин при побудові еталонних засобів виміральної техніки (стандартних зразків, еталонних</i></p>	<input type="checkbox"/>	ОК6 Основи метрології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю - індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів - за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт, фінальний контроль у вигляді іспиту.

перетворювачів, еталонних засобів вимірювання.			інтернет-джерелами.	
	ОК3 Фізика		Словесні, наочні, практичні	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
	ОК2 Вища математика		Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), проведення олімпіад	Проведення поточного контролю у вигляді тестів, усної здачі індивідуальних робіт, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді семестрового контролю: іспит (проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску)
	ОК10 Управління якістю		Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт, семестровий контроль у вигляді заліку
	ОК11 Основи сертифікації товарів та послуг		Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді іспиту
	ОК14 Кваліфікаційний іспит		Словесні, наочні, практичні	Підсумкова атестація
ПРН1. Знати і розуміти основні поняття метрології, теорії вимірювань, математичного та комп'ютерного моделювання, сучасні методи обробки та оцінювання точності вимірювального експерименту.	<input type="checkbox"/>	ОК1 Елементарна математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), проведення олімпіад	Проведення поточного контролю у вигляді тестів, усної здачі індивідуальних робіт, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді семестрового контролю: іспит (проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску)
		ОК2 Вища математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), проведення олімпіад	Проведення поточного контролю у вигляді тестів, усної здачі індивідуальних робіт, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді семестрового контролю: іспит (проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску)
		ОК3 Фізика	Словесні, наочні, практичні	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за

		розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК4 Основи програмування	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді заліку
ОК5 Вступ до фаху	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів - за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, реферат, фінальний контроль у вигляді заліку.
ОК6 Основи метрології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю - індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів - за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт, фінальний контроль у вигляді іспиту.
ОК7 Основи авіакосмічної техніки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК8 Алгоритмізація та програмування	Проведення поточного та модульного контролю, оформлення та захист звітів з лабораторних робіт, фінальний контроль у вигляді іспиту	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичне забезпечення).
ОК9 Інженерна і комп'ютерна графіка	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод та метод проблемного викладу	Поточний контроль: усне опитування, письмова перевірка у формі контрольної роботи, стандартизований контроль у вигляді електронних тестів; підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК10 Управління якістю	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами,	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт, семестровий контроль у вигляді заліку

			опублікованими кафедрою (методичні посібники)	
		ОК11 Основи сертифікації товарів та послуг	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК12 Основи статистичних методів аналізування якості	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК13 Навчальна практика	Словесні, наочні, практичні	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
		ОК14 Кваліфікаційний іспит	Словесні, наочні, практичні	Підсумкова атестація
<i>ПРН2. Розуміти широкий міждисциплінарний контекст спеціальності, її місце в теорії пізнання і оцінювання об'єктів і явищ.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК14 Кваліфікаційний іспит	Словесні, наочні, практичні	Підсумкова атестація
		ОК12 Основи статистичних методів аналізування якості	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК1 Елементарна математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), проведення олімпіад	Проведення поточного контролю у вигляді тестів, усної здачі індивідуальних робіт, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді семестрового контролю: іспит (проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску)
		ОК2 Вища математика	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), проведення олімпіад	Проведення поточного контролю у вигляді тестів, усної здачі індивідуальних робіт, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді семестрового контролю: іспит (проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску)
		ОК3 Фізика	Словесні, наочні, практичні	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних

		завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий) контроль (іспит)
ОК4 Основи програмування	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді заліку
ОК5 Вступ до фаху	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю - індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів - за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, реферат, фінальний контроль у вигляді заліку.
ОК6 Основи метрології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю - індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів - за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт, фінальний контроль у вигляді іспиту.
ОК7 Основи авіакосмічної техніки	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК8 Алгоритмізація та програмування	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичне забезпечення).	Проведення поточного та модульного контролю, оформлення та захист звітів з лабораторних робіт, фінальний контроль у вигляді іспиту
ОК9 Інженерна і комп'ютерна графіка	Пояснювально-ілюстративний метод, репродуктивний метод та метод проблемного викладу	Поточний контроль: усне опитування, письмова перевірка у формі контрольної роботи, стандартизований контроль у вигляді електронних тестів; підсумковий контроль у вигляді іспиту
ОК10 Управління якістю	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультації за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності),	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт,

			самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).	семестровий контроль у вигляді заліку
		ОК11 Основи сертифікації товарів та послуг	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді іспиту
		ОК13 Навчальна практика	Словесні, наочні, практичні	Поточний контроль під час заповнення звіту. Підсумковий (семестровий) контроль (залік).
<i>ПРН3. Вміти вибирати, виходячи з технічної задачі, стандартизований метод оцінювання та вимірювального контролю характерних властивостей продукції та параметрів технологічних процесів.</i>	<input type="checkbox"/>	ОК14 Кваліфікаційний іспит	Словесні, наочні, практичні	Підсумкова атестація
		ОК12 Основи статистичних методів аналізування якості	Проведення аудиторних лекцій, лабораторних робіт, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Поточний контроль виконання лабораторних і практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді заліку
		ОК10 Управління якістю	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри та індивідуальні (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники).	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт, семестровий контроль у вигляді заліку
		ОК6 Основи метрології	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю - індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів - за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, контроль виконання практичних робіт, фінальний контроль у вигляді іспиту.
		ОК5 Вступ до фаху	Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю - індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів - за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.	Проведення поточного контролю, письмового модульного контролю, реферат, фінальний контроль у вигляді заліку.
		ОК3 Фізика	Словесні, наочні, практичні	Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), модульний контроль (тестування за розділами курсу) та підсумковий (семестровий)

		<p>ОК11 Основи сертифікації товарів та послуг</p>	<p>Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, консультацій за розкладом кафедри, за необхідністю – індивідуальні консультації, самостійна робота здобувачів – за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники) або за літературними та інтернет-джерелами.</p>	<p>контроль (іспит) Поточний контроль виконання практичних робіт, модульний контроль, підсумковий контроль у вигляді іспиту</p>
		<p>ОК2 Вища математика</p>	<p>Проведення аудиторних лекцій, практичних занять, індивідуальні консультації (при необхідності), самостійна робота студентів за матеріалами, опублікованими кафедрою (методичні посібники), проведення олімпіад</p>	<p>Проведення поточного контролю у вигляді тестів, усної здачі індивідуальних робіт, письмового модульного контролю, фінальний контроль у вигляді семестрового контролю: іспит (проводиться у разі відмови студента від балів поточного тестування та за наявності допуску)</p>